

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1944

THESE

N°

66

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLÔME D'ÉTAT)

PAR

Pierre MERESSE

Né le 22 Mai 1918, à Rennes (Ille-et-Vilaine).

Présentée et soutenue publiquement le..... 22 MARS 1944.....19..

ESSAIS

DE

NOVOCAÏNE INTRA-VEINEUSE

EN O. R. L.

Président : M. LEMAITRE, Professeur.

PARIS
IMPRIMERIE R. FOULON
29, rue Deparcieux, 29
1944

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Nom du Candidat : **MERESSE.**

Prénom : **Pierre.**

Date de Soutenance :

Numéro d'ordre :

(Ces deux mentions seront complétées par le Service de la Bibliothèque).

MERESSE (Pierre). — Essais de novocaïne intra-veineuse en O.R.L. — Paris, Imp. R. Foulon, 1944, in-8°, 100, p. 2 fig.

(Thèse Médec. (Et.), Paris 1944, N°.....).

MERESSE (Pierre). — Essais de novocaïne intra-veineuse en O.R.L. — Paris, Imp. R. Foulon, 1944, in-8°, 100, p. 2 fig.

(Thèse Médec. (Et.), Paris 1944, N°.....).

MERESSE (Pierre). — Essais de novocaïne intra-veineuse en O.R.L. — Paris, Imp. R. Foulon, 1944, in-8°, 100, p. 2 fig.

(Thèse Médec. (Et.), Paris 1944, N°.....).

MERESSE (Pierre). — Essais de novocaïne intra-veineuse en O.R.L. — Paris, Imp. R. Foulon, 1944, in-8°, 100, p. 2 fig.

(Thèse Médec. (Et.), Paris 1944, N°.....).

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1944

THESE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLÔME D'ÉTAT)

PAR

Pierre MERESSE

Né le 22 Mai 1918, à Rennes (Ille-et-Vilaine).

Présentée et soutenue publiquement le.....19..

ESSAIS

DE

NOVOCAÏNE INTRA-VEINEUSE

EN O. R. L.

Président : M. LEMAITRE, Professeur.

PARIS
IMPRIMERIE R. FOULON
29, rue Deparcieux, 29
1944



I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIERE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	POLONOVSKI.
Bactériologie	GASTINEL.
Parasitologie et histoire naturelle médicale....	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales.....	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	CHABROL.
Pathologie chirurgicale	PETIT-DUTAILLIS.
Anatomie pathologique	LEROUX.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	AUBERTIN.
Hygiène et médecine préventive.....	N...
Médecine légale	DUVOIR
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	LIAN.
Pathologie expérimentale et comparée	Henri BENARD.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	CHIRAY.
Clinique médicale	ABRAMI.
	FIESSINGER.
	HARVIER.
	P-VALLERY-RADOT.
	CATHALA.
	Robert DEBRE.
Hygiène et clinique de la première enfance....	LEVY-VALENSI.
Clinique des maladies des enfants.....	GOUGEROT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	GUILLAIN.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	LEMIERRE.
Clinique des maladies du système nerveux.....	CADENAT.
Clinique des maladies infectieuses	BROCQ.
Clinique chirurgicale	QUENU.
	MONDOR.
Clinique ophtalmologique	VELTER.
Clinique urologique	CHEVASSU.
	N...
Clinique d'accouchement	N...
	PORTES.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie ..	LEVEUF.
Clinique thérapeutique médicale	LOEPER.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	SENEQUE.
Clinique propédeutique	M. VILLARET.
Clinique de la Tuberculose	TROISIER.
Clinique chirurgicale orthopédique	MATHIEU.
Clinique de cardiologie	DONZELOT.
Clinique de neuro-chirurgie	Clovis VINCENT.
Assistance Médico-sociale	N...
	DOGNON.
	GIROUD.
	HAZARD.
Professeurs sans chaire	JAYLE.
	JOANNON.
	OLIVIER.
	VERNE.

II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.		MM.	
AMELINE	Pathologie chirurgicale.	DE GENNES	Pathologie médicale.
BARIETY	Pathologie médicale.	HAGUENAU	Pathologie médicale.
BERNARD (Etien.)	Pathologie médicale.	LACOMME	Obstétrique.
BESANCON Justin.	Hydrologie.	LANTUEJOUL	Obstétrique.
BONNET	Bactériologie.	LAVIER	Parasitologie.
BOULIN	Pathologie médicale.	LELONG	Pathologie médicale.
BROUET	Pathologie médicale.	LEMAIRE	Pathologie expérimentale.
BULLIARD	Histologie.	LENEGRE	Pathologie médicale.
CACHERA	Pathologie médicale.	Mlle J. LEVY	Pharmacologie.
CORDIER	Anatomie.	MARCHAL	Pathologie médicale.
COSTE	Pathologie médicale.	MENEGAUX	Pathologie chirurgicale.
COUVELAIRE (Roger)	Urologie.	MOLLARET	Pathologie médicale.
DELARUE	Anatomie pathologique.	MOUQUIN	Pathologie médicale.
DELAY	Pathologie médicale.	PATEL	Pathologie chirurgicale.
DEGREZ (H.)	Physique.	RENARD	Ophthalmologie.
DESOILLE	Médecine légale.	RICHET	Physiologie.
DIGONNET	Obstétrique.	SICARD	Pathologie chirurgicale.
DOGNON	Physique.	SOULIE	Pathologie médicale.
FEVRE	Pathologie chirurgicale.	SUREAU	Obstétrique.
FUNCK-BRENTANO	Pathologie chirurgicale.	TURPIN	Pathologie médicale.
GALLIARD	Parasitologie.	WILMOTH	Pathologie chirurgicale.
GARCIN	Pathologie médicale.		
Mlle GAUTHIER-VILLARS	Anatomie pathologique.		

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.		MM.	
ALGLAVE	Pathologie chirurgicale.	HUGUENIN	Anatomie pathologique.
CHAILLEY-BERT	Physiologie.	LE LORIER	Obstétrique.
GUENIOT	Obstétrique.	NEVEU-LEMAIRE	Parasitologie.
MEITZ-BOYER	Pathologie chirurgicale.	PIEDELIEVRE	Médecine légale.
		VAUDESCAL	Obstétrique.

**IV. — AGREGES CHARGES DE COURS
DE CLINIQUE ANNEXE
A TITRE PERMANENT**

MM.		MM.	
ALAJOUANINE ..	} Clinique médicale	BASSET	} Clinique chirurgicale.
BRULE		GATELLIER	
CHEVALLIER ..		DE GAUDART ..	
LAROCHE Guy ..		D'ALLAINES ..	
MOREAU		MOULONGUET ..	
SEZARY		MOURE	

MM.	
ECALLE	} Clinique obstétricale
VIGNES	

V. — CHARGES DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé	Education physique.
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique.
DECHAUME	Stomatologie.
N... ..	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PERE ET A MA MERE

Leur vie est pour moi un exemple que je m'efforcerai de suivre. Puisse l'aboutissement de mes études leur être une douce compensation de ce qu'ils ont fait pour moi.

A MA FEMME

Précieuse, compagne des bons comme des mauvais moments.

A MON FILS CHERI BERNARD

A LA MEMOIRE DE MES GRANDS-PARENTS
PATERNELS ET MATERNELS

A MES BEAUX-PARENTS

A MON BEAU-FRERE

A TOUS LES MIENS

A MON MAITRE ET PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR F. LEMAITRE

Professeur de Clinique Oto-Rhino-Laryngologique
à la Faculté de Médecine de Paris
Laryngologiste de l'Hôpital Piccini
Membre de l'Académie de Médecine
Commandeur de la Légion d'Honneur

*Qui a bien voulu me faire le très
grand honneur d'accepter la prési-
dence de cette thèse.*

*En témoignage de ma profonde
gratitude et de ma vive admiration.*

A MON MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR HALPHEN

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Paris
Laryngologiste de l'Hôpital Saint-Antoine
Chevalier de la Légion d'Honneur
Croix de Guerre 1940

*Qui nous inspira le sujet de cette
thèse et qui ne cessa de nous pro-
diguer ses encouragements.*

*Nous l'assurons de notre infinie
gratitude et de notre entier dévoue-
ment.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR OMBREDANNE

Laryngologiste des Hôpitaux de Paris

*Que je remercie de l'intérêt qu'il
a bien voulu me porter tant aux
armées qu'aux hôpitaux.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR F. BERARD

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris
Assistant d'O.R.L. des Hôpitaux de Paris

*En témoignage de ma sincère re-
connaissance et de ma profonde es-
time.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR P. JOURDAN

Assistant d'O.R.L. des Hôpitaux de Paris

*Qu'il me permette de le remercier
une fois de plus des marques de
sympathie et des témoignages d'a-
mitié qu'il m'a prodigués à maintes
reprises..*

A MONSIEUR LE DOCTEUR BUNEAU

Assistant d'O.R.L. des Hôpitaux de Paris

*Que je remercie sincèrement de
ses conseils éclairés.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR GIRAUD

Chef de Laboratoire à l'Hôpital Saint-Antoine

Ex-Assistant d'Histologie à la Faculté de Médecine de Paris

*Qui a bien voulu nous témoigner
son amitié.*

A MES AMIS LES DOCTEURS

COCHARD, LEJAMBLE, MOULIN, CACHIN, HAGUET-
LEGILLON, A. BERCHE, CAMPAGNIE, LENCLUD,
BORST, DUBS, JACQUELET, COEHLO, NOCLERCQ,
GRODEE, AURENCHE

A TOUS MES AMIS

A MES CAMARADES DE CAPTIVITE

A TOUS MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

A MES MAITRES
DE LA FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

A MES MAITRES
DE LA FACULTE DE MEDECINE DE LILLE

A MES MAITRES
DE L'INSTITUT MEDICO-LEGAL
ET DE L'INSTITUT D'HYGIENE INDUSTRIELLE
ET DE MEDECINE DU TRAVAIL

INTRODUCTION

« Felix qui potuit rerum cognoscere causas ».

VIRGILE.

1941 voyait la novocaïne prendre un regain de popularité et l'arsenal thérapeutique, de par le courage d'un médecin innovateur : DOS GHALI, s'enrichir non pas d'un nouveau produit mais d'une nouvelle façon de s'en servir : en injections intra-veineuses.

Nous citons DOS GHALI :

« Pour essayer d'atteindre plus directement les centres périphériques autonomes broncho-pulmonaires et leurs terminaisons sensibles par un médicament tel que la novocaïne, nous avons pensé que son injection intra-veineuse est le moyen le plus facile à utiliser... »

Et plus loin :

« Estimant que la novocaïne injectée dans les veines agit probablement sur les réflexes respiratoires périphériques, nous l'avons appliquée avec apparence de succès dans les hémoptysies ».

Or, AMEUILLE, dans une leçon faite le 23 mars 1943, soulève les hypothèses relatives au mode d'action du produit injecté. Action locale ? Action centrale ?

Selon lui, la novocaïne introduite par cette voie n'agit pas seulement par l'intermédiaire de la petite circulation, mais bien plus, passe dans la circulation générale. En

outre, la novocaïne produit d'autres effets que ceux qu'elle exerce sur les centres respiratoires et, copions AMEUILLE :

« Pour produire de pareils effets, il faut qu'ayant dépassé les capillaires pulmonaires, elle parvienne dans la grande circulation. Et cela a son importance car si elle épuise son action dans la petite circulation, il ne sera logique de l'employer que dans le traitement des réflexes respiratoires pathologiques. Si elle dépasse la petite circulation et peut agir dans la grande, son domaine devient immense ».



Partant de ce fait qu'il existe en O.R.L. une affection, le coryza spasmodique, dont le mécanisme d'apparition est, sous bien des angles, similaire à celui de l'asthme, (maladie pour laquelle DOS GHALI enregistra ses victoires), sachant la place importante que tient le système neuro-végétatif dans la pathogénie de ces deux diathèses et croyant que le mode d'action de la novocaïne en injections intra-veineuses doit s'expliquer par une intervention sur le fonctionnement dudit système, nous nous sommes crus autorisés, sur les conseils et les directives de notre Maître, M. le Professeur agrégé HALPHEN, à essayer la novocaïne en injections intra-veineuses contre cette maladie qui prend parfois l'allure d'une véritable infirmité.

Puis, étendant notre étude, nous avons essayé ce traitement à toutes les manifestations pathologiques d'origine neuro-végétative, c'est ainsi que nous avons traité les hydrorrhées nasales, les céphalées péri-orbitaires et occipitales sans substratum anatomique important, les algies de toutes sortes : algies des sus et sous-orbitaires, algies des opérés, algies des cancéreux, névralgies rétro-auriculaires, bourdonnements et vertiges, toux spasmodique, embolies pulmonaires post-opératoires, l'action de la novocaïne sur ces deux dernières ayant déjà fait l'objet de

publications de DOS GHALI, BOURDIN et GUIOT, d'une part, FUNCK-BRENTANO et BOURDIN, d'autre part.

Nous nous excusons par avance de ne pas publier un travail aussi complet que nous l'eussions voulu. Le peu de recul dont nous disposons pour beaucoup de nos observations, les difficultés de la période que nous traversons font que nous ne parlerons que des résultats immédiats obtenus dans les plus importants de ces syndromes. La longue énumération précédente n'ayant surtout pour effet que de montrer l'étendue du champ d'action qui s'ouvre devant nous.

*
**

Au seuil de cet exposé, nous voudrions dire à M. le Professeur agrégé HALPHEN combien nous avons été touchés par la cordiale bienveillance qu'il ne cessa de nous témoigner et comme nous lui savons gré de ses précieux conseils.

Nos remerciements vont également au Docteur P. JOURDAN qui a bien voulu s'intéresser à notre travail, nous prodigua sans compter son temps et son savoir et auprès de qui nous avons appris tant de choses.

HISTORIQUE

En 1904, EINHORN découvrait la novocaïne mais son emploi n'était alors réservé qu'aux applications locales.

En 1908, BIER puis HITZROT en 1909 proposent l'injection intra-artérielle de novocaïne pour les grosses interventions sur les membres et après ligature de la veine en amont. Ils conseillaient ensuite après l'intervention et avant d'enlever le garrot, le lavage au sérum physiologique des vaisseaux du membre afin d'empêcher toute introduction de la substance toxique dans l'organisme.

A cette époque également, GOYANES et RANSOHOFF suggèrent les injections intra-artérielles de cocaïne en vue s'obtenir l'anesthésie régionale des membres.

En 1916, HATCHER et EGGLESTONE font à doses appréciables des injections intra-veineuses de novocaïne chez l'animal.

En 1919, PIQUAUD et DREYFUS, cités par REGNER, font supporter, par cette voie, à l'animal des doses importantes en étalant la durée d'administration.

Citons en passant les travaux de DOS SANTOS puis ceux de LERICHE en 1930 et de GOINARD en 1934 qui, avec leurs injections intra-artérielles de novocaïne enrichissent l'arsenal thérapeutique d'une arme de grande valeur.

En 1935, GOINARD montre expérimentalement que la scurocaïne est plus toxique par voie veineuse que par voie artérielle.

BOGETTI en 1936, VAN DONGEN en 1938, SHEN et SIMON en 1938 étudient l'élimination rénale de la novocaïne au

cours de certaines intoxications expérimentales et l'action de la novocaïne sur le cœur de l'animal intact ou soumis à l'anesthésie chloroformée.

Les travaux de FROMBERG, FUSZGANGER et SCHUMANN, PIQUAUD et DREYFUS, GRODE et LAUBENDER montrent que la novocaïne en injections intra-veineuses est de 7 à 20 fois plus toxique qu'en sous-cutanée.

En outre, les travaux de GOTTLIEB et MEYER, SEEGER, CANUYT tendent à incriminer l'introduction accidentelle vasculaire dans les accidents consécutifs aux utilisations habituelles et CANUYT, en 1939, conclut que « la voie intra-veineuse est très dangereuse car elle risque de déterminer des accidents mortels ».

En septembre 1941, J. Dos GHALI, chez une asthmatique grave osait, en dépit des préjugés, la première injection intra-veineuse de novocaïne chez l'homme. Ce fut un triomphe. L'idée avait été « d'atteindre le plus périphériquement possible les centres nerveux broncho-pulmonaires autonomes ».

En octobre 1941, toujours pour agir sur les « réflexes courts », Dos GHALI, J.-S. BOURDIN et G. GUIOT étendent leurs investigations à l'asthme, l'embolie pulmonaire, les dyspnées chroniques.

A la Société de Médecine du Nord du 27 février 1942, MM. A. BRETON et A. GUIDOUX, dans le but d'agir sur le facteur nerveux, déclarent avoir appliqué la même thérapeutique à la dyspnée du vieillard.

A la Société de Neurologie du 5 mars 1942, MM. Ch. RIBADEAU-DUMAS et J. GUILLAUME relatent « l'action remarquable de la novocaïne intra-veineuse dans un coma avec syndrome neuro-végétatif aigu survenu au cours de l'ablation d'une grosse tumeur pariétale ». Deux injections ayant suffi à amener la rétrocession de troubles post-opératoires ne dépendant ni d'un œdème cérébral, ni d'une hydropisie ventriculaire, mais d'un déséquilibre brusque de la région du troisième ventricule fortement dévié.

MM. J. LEVESQUE, R. PERROT et J. TARDIEU, à la Société de Pédiatrie du 21 avril 1942, indiquent les bienfaits qu'ils ont obtenus de cette thérapeutique dans les états hypertoxiques du nourrisson cherchant à agir sur le système nerveux végétatif qui en est la cause.

Puis, ce sont à nouveau les travaux de VANHAECKE, A. BRETON et GUIDOUX qui, grâce à des injections intra-veineuses de novocaïne précédant celles de novarsénobenzol, sont arrivés à continuer un traitement intensif chez certains de leurs malades manifestement intolérants : La novocaïne agissant vraisemblablement sur le système neuro-végétatif périphérique en anesthésiant momentanément les terminaisons nerveuses sous-endothéliales et semblant empêcher leur irritation par le novarsénobenzol introduit secondairement dans le courant sanguin et couper ainsi les réflexes donnant lieu aux accidents observés. D'après eux la novocaïne agirait également sur les centres régulateurs végétatifs du diencéphale.

Vient ensuite, des mêmes auteurs, une étude parue dans le « Progrès Médical » du 10 octobre 1942 sur le mécanisme nerveux de l'anaphylaxie et de l'allergie et sa dissociation par la novocaïnisation intra-veineuse. Certaines allergies (allergies médicamenteuses ou novarsénobenzol, à la quinine par exemple) étant suspendues par la novocaïne intra-veineuse alors que l'anaphylaxie (maladie sérique) ne semble pas influencée, ce qui leur permet de conclure, étant donné le rôle du système neuro-végétatif, dans le mécanisme de ces deux états, que « la même cause ne produisant pas les mêmes effets, nous sommes tentés d'admettre que le mécanisme nerveux en jeu dans les deux phénomènes n'est pas identique ».

MM. VANHAECKE, BRETON et GUIDOUX, à la Société Française de Dermatologie et de Syphiligraphie du 11 juin 1942 et du 9 août 1942, puis à la Société de Médecine du Nord du 26 juin 1942, donnent leurs conclusions favorables en ce qui concerne la novocaïnisation intra-veineuse dans la prévention des accidents d'arseno-into-

lérance et sur les bienfaits de la méthode dans le traitement arsenical intensif, ce qui leur permet :

- 1) d'injecter d'emblée des doses fortes.
- 2) la suppression des accidents immédiats dus aux injections de novarsénobenzol.
- 3) une activité thérapeutique accrue.
- 4) une augmentation de poids de règle.

et de souligner le caractère ambulatoire de ce traitement, l'injection de novar étant faite rapidement et le malade ne se couchant pas sitôt après elle.

Les mêmes auteurs, à la Société de Médecine du Nord du 27 novembre 1942 écrivent, sous le titre de « Thérapeutique de l'asthme et des états asthmatiformes par des agents pharmacodynamiques intervenant sur le facteur nerveux » que tenant compte de l'importance du facteur nerveux dans la pathogénie de ces états ils ont utilisé, avec des résultats satisfaisants au cours de leur étude, les cures intra-veineuses de dérivés synthétiques de la cocaïne employées soit à titre exclusif, soit alternées avec des cures de sulfamides ou de 2339 RP.

MM. FUNCK-BRENTANO et J.-S. BOURDIN, à l'Académie de Chirurgie du 2 décembre 1942, rapportent qu'ils ont pu, à trois reprises différentes, juguler un syndrome grave d'embolie pulmonaire par l'emploi d'injections intra-veineuses de novocaïne.

MM. Etienne MAY, A. NETTER et GERBAUX, à la Société Médicale des Hôpitaux du 5 février 1943, relatent un cas de néphropathie aiguë post-arséno-benzolique avec syndrome général de choc, anurie et douleurs violentes dans la partie proximale des quatre membres. Pensant qu'il s'agissait d'une crise congestive de nature neuro-végétative, ils ont pratiqué une injection intra-veineuse de novocaïne avec bons résultats immédiats.

MM. DOS GHALI, J.-S. BOURDIN et G. GUIOT, dans un article paru dans la « Presse Médicale » du 27 février 1943, donnent, en même temps que la technique opéra-

toire, le rythme des injections dans les cas aigus et les cas chroniques, les accidents et les incidents de la méthode et les résultats cliniques qu'ils ont obtenus avec cette thérapeutique dans les cas aigus d'une part, à savoir l'asthme, l'embolie pulmonaire et les troubles de type angineux chez les cardiaques et, d'autre part, dans les cas chroniques tels que les dyspnées chroniques mal déterminées, la toux, les dyspnées chroniques douloureuses et les troubles dus au déséquilibre neuro-végétatif chez les tuberculeux, nous reportant à la thèse de Mme Y.-B. ISNARD (que nous remercions de l'amabilité dont elle fit preuve à notre égard) sur « la novocaïne par voie veineuse dans les syndromes respiratoires ».

MM. ROQUES, DE BRUX et BOLLINELLI, à la Société de Médecine, Chirurgie et Pharmacie de Toulouse, mars 1943, signalent les magnifiques résultats obtenus dans le traitement des phlébites des membres et des artérites athéromateuses par les injections répétées de novocaïne intra-veineuses (cessation immédiate de la douleur et diminution considérable de l'œdème dans les phlébites), douleurs nettement diminuées permettant le sommeil dans les artérites, réchauffement progressif des membres puis chute des plaques de gangrène et apparition d'un bourgeonnement vivace et extensif et des indices oscilométriques augmentés. Les auteurs sont amenés à croire que la notion de phlébite doit être complètement remaniée dans le sens de trouble neuro-végétatif.

MM. LEPAGE et JAMAIN à la Société de Gynécologie et Obstétrique de Paris du 5 juillet 1943, font savoir qu'ils ont noté une amélioration brusque des phénomènes fonctionnels par injections intra-veineuses de novocaïne chez une primipare de 20 ans atteinte au huitième mois de sa grossesse d'une toux spasmodique.

MM. L. JUSTIN-BESANÇON et Claude LAROCHE rapprochant les comas prolongés succédant à une intoxication oxycarbonée correctement traitée par le carbogène, de ceux observés à la suite de certaines interventions sur le

cerveau, ont tenté la même thérapeutique que les neuro-chirurgiens : l'injection intra-veineuse. Ils eurent 4 beaux résultats sur les 16 cas étudiés. Ils estiment qu'il est très difficile d'interpréter ces effets de la novocaïne dans les syndromes post-opératoires neuro-chirurgicaux ou dans les séquelles comateuses de l'intoxication oxycarbonée : une action vasculaire et neuro-végétative étant probable.

MM. R. DEUIL et P. ANDOLY, dans un article paru le 30 novembre 1943 dans le « Paris Médical », signalent un traitement heureux dans un cas de « prurit féroce » chez une ictérique atteinte de cancer de la tête du pancréas, qu'ils ont jugulé après sept injections de 10 cc. en quinze jours de temps.

Enfin, le 18 décembre 1943, MM. HALPHEN, JOURDAN et nous-mêmes présentions à la Société Française de Laryngologie nos meilleurs résultats dans nos essais de la médication sur les coryzas spasmodiques, hydrorrhée nasale, névralgies d'ordre neuro-végétatif.

*
**

C'est dans le but d'agir sur le système neuro-végétatif que les essais de ce traitement, chaque jour plus nombreux, ont été faits. Il semble jusqu'à présent que les résultats aient confirmé cette façon de penser.

En oto-rhino-laryngologie, le coryza spasmodique est l'affection type de déséquilibre neuro-végétatif. Il nous a paru logique de commencer par son étude.

Nous envisagerons successivement :

I. — LE CORYZA SPASMODIQUE.

- a) Ce qu'on en sait.
- b) Innervation de la muqueuse nasale, importance de l'innervation végétative à son niveau.
- c) Etat neuro-végétatif et coryza spasmodique.
- d) Mécanisme de la crise.

e) Essais de novocaïne intra-veineuse sur dix cas de coryza spasmodique.

f) Discussion et interprétation des résultats.

g) Essais d'interprétation du mode d'action de la novocaïne intra-veineuse.

II. — LES SYMPATHALGIES.

a) Système neuro-végétatif et douleurs.

b) Dix cas d'algies traitées par les injections intra-veineuses de novocaïne employée seule ou en association vitaminée.

c) Interprétation des résultats.

III. — L'HYDRORRHÉE NASALE; SON TRAITEMENT PAR LA NOVOCAÏNE INTRA-VEINEUSE ASSOCIÉE A LA VITAMINE B.

IV. — AUTRES ESSAIS.

a) Bourdonnements.

b) Algies diverses.

c) Otospongiose.

V. — CONCLUSIONS.

I

CORYZA SPASMODIQUE

Au Congrès de la Société Française d'O.R.L. de 1939, MM. Emile HALPHEN, Robert MADURO et Marcel FERRIER devaient présenter un travail intitulé : Coryza spasmodique, Glandes endocrines et Système neuro-végétatif. C'est dans ce texte que nous avons pris nos renseignements; nous remercions M. le Professeur agrégé HALPHEN qui nous en a fourni la possibilité.

A) Ce qu'on en sait

Le coryza spasmodique, caractérisé par l'exagération des réflexes de défense de la muqueuse pituitaire (éternuements, sécrétion, vaso-dilatation) est l'expression d'une diathèse colloïdo-clasique au même titre que l'asthme bronchique, l'urticaire, l'œdème de Quincke, certains eczémas et certaines migraines avec lesquels il peut d'ailleurs alterner.

Il est déclenché par l'agression de l'organisme par un allergène, l'intolérance de l'organisme vis-à-vis de cet allergène étant soit l'aboutissant d'une sensibilisation lente et progressive (anaphylaxie) soit le témoignage d'une idiosyncrasie.

L'antigène peut être un (rhume des foin) ou, ce qui est plus fréquent, le malade réagit à plusieurs antigènes (polysensibilisation) dont la multiplicité [protéines végétales, animales, microbiennes; substances chimiques, influences physiques (froid) et psychiques (émotions)] en rend l'identification très difficile sinon impossible. Néanmoins, la méthode des cuti-réactions et l'épreuve de Prausnitz-Kuhtner permettent quelquefois d'instituer à bon escient une thérapeutique de désensibilisation.

Parfois une intervention au niveau de la cloison, d'un cornet moyen ou d'un ethmoïde (épine irritative locale) permet une amélioration plus ou moins satisfaisante. Mais suivant l'avis de HALPHEN et MADURO : « Il ne faut pas surestimer le rôle de ce facteur car :

- 1) L'épine irritative effective fait le plus souvent défaut.

- 2) Sa suppression chirurgicale n'amène pas toujours la rétrocession des troubles ou ne le fait que très passagèrement.

3) L'amélioration n'est pas forcément due à la régularisation des fosses nasales mais peut très bien s'expliquer par le choc chirurgical local, véritable réflexothérapie, ou par les modifications apportées au niveau de l'appareil nerveux végétatif par le traumatisme opératoire et par l'infection atténuée qui lui fait suite pendant quelques jours : En effet on enregistre des améliorations par des résections sous-muqueuses de déviations basses de la cloison auxquelles il est difficile d'attribuer le rôle d'épine irritative ».

« Il faut en outre accorder une place importante à la sensibilisation locale limitée à certains tissus et organes dont la réalité a été bien démontrée pour la peau par RAVAUT et par SÉZARY et pour l'asthme des tuberculeux par DANIELOPOLU. (Sensibilisation des foyers tuberculeux pour la tuberculine et pour certaines albumines hétérogènes) ».

WIDAL et son école ont parfaitement étudié la crise hémoclasique ou colloïdo-clasique, expression vasculo-sanguine du « choc » dont l'expression clinique se traduit par le coryza spasmodique et dont la cause première est la formation ou l'irruption dans le sang de floculats (Travaux de DOLD et Travaux de A. LUMIÈRE).

Une place de plus en plus grande est faite aux troubles du tonus neuro-végétatif dans la constitution du terrain asthmatiforme. On attribuait autrefois les troubles à une vagotonie constante; actuellement après les travaux de DANIELOPOLU on pense à une amphotonie végétative avec prédominance sur le groupe excitateur, à savoir le parasympathique. « L'apparition de crises d'asthme ou de coryza spasmodique, qui sont suivant les données généralement admises de la physio-pathologie, des syndromes hypervagotoniques, en l'absence d'hypervagotonie générale, s'expliquerait soit par l'existence d'une hypervagotonie locale, limitée aux terminaisons nerveuses parasympathiques de l'appareil intéressé ou à son système vagal autonome périphérique, soit par des atypies de répartition des fibres excitatrices et frénatrices dans les

deux systèmes sympathique et para-sympathique » (HALPHEN-MADURO-FERRIER). Ces derniers considèrent la muqueuse pituitaire comme un véritable système hormonal dont la sécrétion est la sympathine ou la para-sympathine ou l'histamine sous l'influence du sympathique ou du para-sympathique ou d'un réflexe neuro-hormonal : l'hormone du sympathique étant la sympathine (c'est-à-dire adrénaline), celle du parasymphatique étant la parasymphatine (c'est-à-dire choline). Enfin, actuellement, on attache de plus en plus de valeur à l'histamine (qui est la troisième hormone du système) et que l'on a de plus en plus tendance à considérer comme l'hormone des fibres de la sensibilité végétative et peut-être même de la sensibilité générale.

Les faits d'ailleurs sont troublants. « Le choc histaminique présente des analogies frappantes avec le choc anaphylactique ».... «Quelle est la source de l'histamine libérée dans le choc anaphylactique ?... » «Tout se passe donc comme si la sensibilisation consistait en un stockage de substances histaminiques dans certains organes. Au moment de l'injection déclenchante la réaction antigène-anticorps met en liberté ces corps et ce sont eux qui déterminent les phénomènes du choc. Après celui-ci, les organes sont vidés et un nouveau choc ne pourra être déclenché qu'après la reconstitution du stock... » (Georges UNGAR).

**

Le facteur terrain joue-t-il un rôle important ?

GUÉNEAU DE MUSSY a établi la théorie arthritique du coryza spasmodique et Georges LAURENS, M. AUBRY, A. LEMARIEZ déclarent : « Un foie déficient, un vague hypertonique, un dysfonctionnement endocrinien paraissent aujourd'hui constituer le substratum physio-pathologique de l'arthristisme ».

**

Le facteur hépatique est-il aussi important que cer-

tains veulent bien le prétendre ? HALPHEN, MADURO et FERRIER préfèrent pour l'heure présente s'en tenir aux conclusions négatives formulées par CORDIER et ENSELME.

« Dans le grand désordre humoral qui crée à la fois la crise d'asthme, ses équivalents et ses troubles de cousinage, les accidents qu'on rattache au foie ne se passent pas en réalité chez lui. En tous cas ce n'est pas lui qui les déclenche. Et c'est le danger du terme d'hépatisme d'avoir rattaché ceux-là à ceux-ci, alors qu'ils sont sur le même pied, la coexistence est fréquente, mais la filiation n'existe pas;... »

Quelle est la nature des troubles humoraux observés ?
On l'ignore.

Quel est le rôle des endocrines dans la pathogénie du coryza spasmodique ? Les avis concordent : elles jouent un rôle. Pour HALPHEN, MADURO et FERRIER ce rôle est primordial, de même que les radiations solaires, mais à un titre moindre.

Quel est le rôle des vitamines ? Les auteurs précités leur accordent un rôle indubitable et ils admettent qu'une carence ou un défaut d'assimilation peut être à l'origine de l'éclosion d'un coryza spasmodique.

B) Innervation de la muqueuse nasale

Importance de l'innervation végétative à son niveau

L'importance de l'innervation végétative à son niveau.
On y distingue :

1° Le nerf olfactif.

2° Les nerfs de la sensibilité générale issus du trijumeau comprenant des fibres de la sensibilité générale proprement dite et des fibres de la sensibilité végétative. Pour TINEL leurs impressions « ne parviennent habituellement pas jusqu'au champ de la conscience et provoquent uniquement par leurs réflexes, la mise en jeu inconsciente des systèmes régulateurs végétatifs ». Pour HALPHEN et MADURO, affectant d'importantes connexions avec les centres végétatifs elles pourraient à ce titre jouer un rôle de premier plan dans le déterminisme de la crise d'asthme nasal.

3° L'appareil végétatif comprenant :

a) Le sympathique d'origine médullaire, gagnant la muqueuse nasale après relai dans le ganglion cervical supérieur en suivant les troncs artériels.

b) Le parasympathique d'origine bulbaire, dont les fibres relaient dans le ganglion sphéno-palatin, se dirigent vers la muqueuse nasale d'une part en suivant les trajets vasculaires, d'autre part en s'unissant aux branches de division du nerf sphéno-palatin. Certaines de ces dernières fibres suivant le rameau orbitaire de ce nerf pour aboutir à la glande lacrymale.

Enfin « dans l'intimité des tissus existe une multitude

de petits systèmes périphériques qui paraissent se rapporter au type de la cellule nerveuse interstitielle de Cajal avec ses nombreux prolongements fibrillaires; les recherches de CANNON et de ses élèves ont par ailleurs mis en évidence la présence de petites cellules chromaffines sécrétant une hormone semblable ou identique à l'adrénaline, sous l'influence des excitations du sympathique.

1° Ces systèmes périphériques constituent autant de récepteurs dont la mise en action est déterminée par l'influx nerveux végétatif ou par la sécrétion hormonale locale, qui se comporterait en la circonstance comme un véritable relai humoral.

2° Ils « possèdent chacun leur activité propre, leur excitabilité spéciale, leurs affinités électives pour certaines hormones et substances pharmacodynamiques... Par leurs branches afférentes et efférentes associées en réseau inextricable..., (ils) peuvent sans doute servir à de véritables réflexes locaux, rudimentaires à la vérité, mais capables cependant d'assurer dans une certaine mesure le fonctionnement automatique de l'organe. Bien plus que les centres médullaires et ganglionnaires, ces plexus interstitiels subissent profondément l'action des hormones circulantes, des substances pharmacodynamiques, des variations physiques et chimiques du milieu sanguin. Ils subissent plus encore l'action des variations tissulaires, physiques ou chimiques qui, dans chaque organe, suivant les phases de son fonctionnement, semblent régler tour à tour son activité ou son inertie » (TINEL). Rapportées au déterminisme, encore mystérieux, de la crise d'asthme nasal, ces notions acquièrent à notre sens une valeur dont on ne saurait trop apprécier l'importance » (HALPHEN, MADURO, FERRIER).

C) État neuro-végétatif et coryza spasmodique

Pour HALPHEN, MADURO et FERRIER les porteurs de rhinite spasmodique peuvent être divisés en quatre groupes exprimant chacun une réaction différente du système neuro-végétatif.

1° Absence apparente de déséquilibre neuro-végétatif.

Ces malades, de nombre restreint, ont un réflexe oculo-cardiaque normal et un signe de Chvostek absent.

2° Hypervagotonie.

Se rencontre chez presque la moitié des malades chez lesquels on trouve une exagération du réflexe oculo-cardiaque des troubles circulatoires (tension basse, pouls lent, extra-systoles), des troubles vaso-moteurs (face pâle, bouffées congestives, tendances à l'acrocyanose, sudations abondantes, frilosité), des troubles respiratoires (tendance à la bradypnée) et des troubles psychiques (tristesse, dépression), en outre chez ces hypervagotoniques on rencontre le signe de Chvostek dans un tiers des cas.

Les auteurs précités n'ont jamais pu mettre ce signe de Chvostek sur le compte d'un dysfonctionnement parathyroïdien, d'autre part la thérapeutique calcique a nettement amélioré ceux de leurs malades qui, en l'absence même d'hypocalcémie notable, présentaient un signe de Chvostek. Ce qui les amène à dire, étant donné qu'un certain taux de calcium est indispensable au bon fonctionnement de l'orthosympathique que ce signe est plutôt l'expression d'un défaut d'utilisation du calcium par

le sympathique et signifierait hypofonctionnement du sympathique d'où hypervagotonie.

3° Hypersympathicotonie.

Etat à peu près aussi fréquent que le précédent se manifestant par une inversion du réflexe oculo-cardiaque ou une absence de ralentissement normal du pouls.

4° Dystonies amphohumorales et amphohormonales.

Groupe il est vrai très réduit, mais les auteurs disent avoir observé quelques faits qui incitent à penser que le déséquilibre neuro-végétatif peut, dans certains cas, revêtir des allures infiniment plus complexes par intrication des troubles humoraux; intrication pouvant résulter d'un défaut simultané d'utilisation du calcium et du potassium ou de la carence simultanée des deux hormones adrénaline et acétylcholine : coexistence par exemple d'un signe de Chvostek et d'une hypersympathicotonie. Cette complexité des phénomènes permettant de penser qu'il est peut-être des cas où l'association thérapeutique judicieuse des contraires, calcium et potassium, adrénaline et acétylcholine, unis et dosés de façons variables, serait susceptible de donner des résultats intéressants.

D) Mécanisme de la crise

C'est encore HALPHEN, MADURO et FERRIER que nous allons suivre dans cette voie. Il s'agit là non pas d'une vérité première mais bien d'une hypothèse.

Que penser de l'intolérance du porteur de coryza spasmodique vis-à-vis du ou des allergènes ? Elle n'est certes pas douteuse et paraît dépendre d'un trouble endocrino-végétatif préexistant acquis ou héréditaire.

D'autre part, « tout laisse à penser que le déclenchement de la crise de rhinite spasmodique résulte de la mise en jeu simultanée d'une intolérance générale et d'une intolérance locale ».

a) L'intolérance générale aboutissant au déclenchement des modifications, d'ordre général, qui caractérisent le choc colloïdo-clasique, comme c'est le cas pour la maladie sérique.

b) L'intolérance locale (intolérance de la muqueuse nasale à des solutions adrénalinées même trop diluées par exemple). Celle-ci peut faire défaut et plutôt que de faire intervenir alors la notion d'épine irritative, HALPHEN, MADURO et FERRIER croient « infiniment plus satisfaisant de lui substituer celle de la dysfonction neuro-végétative locale (ou à détermination locale) qui a le grand avantage de s'appliquer à tous les cas et de concorder avec les données de la clinique ».

Cette dysfonction doit être considérée comme permanente, ce qui expliquerait les transformations que subit à la longue la muqueuse nasale sous l'influence d'une véritable dystrophie qui aboutit à la dégénérescence hydropyrhénique. Elle s'exagérerait, en réponse à des excitations dont le point de départ est très probablement hypophyso-

tubérien, pour donner naissance aux manifestations nasales du coryza spasmodique ».

Il se peut pourtant que certains coryzas spasmodiques éclosent sans qu'il y ait sinon un état d'intolérance, du moins une agression par un allergène.

*
**

Néanmoins, dans la majorité des cas, il y a réaction de la muqueuse nasale à l'agression par l'allergène qui trouve là un terrain réceptif en raison de la dysfonction neuro-végétative locale. L'attaque se manifeste surtout au niveau des terminaisons des fibres sensibles du système végétatif (fibres histaminergiques).

Cette surproduction locale d'histamine détermine localement une réaction congestive de la muqueuse nasale, de l'hydrorrhée et des éternuements.

Cet état de souffrance locale se transmet aux centres hypothalamiques, soit par simple transmission de l'influx nerveux, soit par les fibres afférentes du système végétatif, soit encore le long des voies de la sensibilité générale ou par un processus de neurocrinie histaminique et déclenche le jeu de multiples mécanismes neuro-hormonaux, hormono-neuraux, hormono-hormonaux qui, en raison de la fragilité préexistante des régulations endocriniennes et végétatives, engendreront les modifications vasculaires et humorales du choc colloïdo-clasique et entretiendront par la voie de retour les manifestations locales de la rhinite spasmodique : L'hypothalamus « avertissant » aussitôt l'hypophyse, perturbant son fonctionnement; ce qui aurait pour action un retentissement sur l'ensemble du système endocrinien et serait à l'origine également du « flocculat » de LUMIÈRE.

D'autre part, l'hypersecrétion hypophysaire ainsi produite retentirait (espèce de choc en retour) sur les centres neuro-végétatifs hypothalamiques par le mécanisme de la neurocrinie. Ces centres transmettant la nouvelle

impression à la muqueuse nasale par l'intermédiaire des voies végétatives efférentes sympathiques et parasympathiques, entretiendraient ainsi l'hyrorrhée et la crise qui prendrait fin :

a)) Soit par la suppression du contact avec l'allergène, ce qui autorise à admettre que l'intolérance locale prédominerait.

b) Soit par suite de l'intervention spontanée d'un facteur régulateur de l'équilibre endocrino-végétatif : le flux menstruel par exemple.

c) Soit enfin par une sorte d'épuisement du mécanisme, épuisement correspondant à un retour lent et progressif vers l'équilibre endocrinien et végétatif normal.

C'est en nous reportant à cette hypothèse que nous essayerons d'interpréter le mode d'action de la novocaïne par voie veineuse.

E) Essais de Novocaïne I. V. sur 10 cas de coryza spasmodique

Avant que de commencer la publication de nos observations, nous croyons nécessaire de dire que nous avons à dessein tenu à l'écart de notre expérimentation thérapeutique les médications habituelles des troubles neuro-végétatifs. Nous avons le plus possible évité d'employer conjointement tout autre produit désirant avant tout nous rendre compte de l'action d'un corps : la novocaïne par voie veineuse, contre une pathologie : les troubles du système neuro-végétatif et dans le cas présent : contre le coryza spasmodique.

*
**

Nous avons utilisé comme produit les ampoules de 5 cc. de solution de novocaïne à 1 % de l'Assistance Publique, que nous avons injectées suivant les indications de DOS GHALI, à savoir 5 cc. en 75'' environ.

En aucun cas nous n'avons eu recours à des injections quotidiennes supérieures à 5 cc., nous contentant d'augmenter ou de diminuer les jours d'intervalle entre chaque dose, à la demande de la régression ou non des troubles.

*
**

En aucun cas nous n'avons eu d'incidents ni d'accidents par ce procédé et nous n'avons jamais eu besoin d'appeler à notre aide la caféïne ni le solucamphre. Certes, certains de nos malades ont bien présenté quelques vertiges, quelques bouffées de chaleur mais cela durait à peine deux à trois minutes et il n'en est pas un qui après

les dix minutes de chaise longue que nous exigeons d'eux se soit senti incapable de reprendre une vie normale.

Bien mieux, étant donné le peu de fréquence des troubles nous faisons nos piqûres le malade assis devant nous et lui permettons de s'en aller sitôt l'injection terminée, ne prenant la précaution de les garder que lorsqu'un léger vertige ou une bouffée de chaleur un peu forte faisait son apparition.

*
**

OBSERVATIONS CLINIQUES

OBSERVATION N° 1.

M. M... Henri, 36 ans, est atteint de coryza spasmodique depuis l'enfance, crises intermittentes d'une semaine tous les mois environ avec fréquence accrue depuis quelques années et survenant au moindre refroidissement (coupe de cheveux; exposition au froid).

A noter que notre malade a été opéré assez tardivement (16 ans) d'une ectopie testiculaire et qu'il lui en est resté une certaine impuissance.

A l'examen, les cornets moyens sont légèrement dégénérés et la muqueuse a un aspect œdématié. Néanmoins la perméabilité nasale est normale. Une diaphanoscopie pratiquée est négative.

Le 18 octobre 1943 : 5 cc. de novocaïne en intra-veineuse sont injectés et nous conseillons au malade de revenir quelques jours plus tard.

Le 22 octobre 1943 : Le sujet n'a présenté aucun éternuement depuis la première injection et l'hydrorrhée nasale est supprimée. Nous pratiquons néanmoins une seconde injection de 5 cc. de novocaïne et demandons à cet homme de revenir en cas de récurrence des troubles.

Le 10 décembre 1943 : Pour la première fois depuis plus de six semaines, apparition d'une série d'éternuements (une vingtaine dans la journée (sans aucune hydroporrhée, ce qui motive la consultation et une troisième injection de 5 cc. de notre part faite le 14 décembre 1943, bien que depuis le 10 il n'y ait pas eu reprise des phénomènes.

Notre malade revu à quelques temps de là se dit complètement guéri. Depuis le début du traitement il déclare n'avoir plus mouillé de mouchoirs et être beaucoup moins sensible aux variations de température.

En somme on peut affirmer ici un succès réel et qui paraît durable avec seulement trois injections.

*
**

OBSERVATION N° 2.

Mme S... Pauline, 38 ans, vient consulter le 1^{er} octobre 1943 pour coryza spasmodique (éternuements, hydroporrhée) depuis plusieurs années.

L'examen endo-nasal montre des cornets moyens dégénérés, une muqueuse pâle. Une déviation droite de la cloison avec crête postérieure droite. Des cornets inférieurs rouges et turgescents.

Une diaphanoscopie pratiquée est négative. La malade signale des troubles hépato-intestinaux (algies intermittentes de la région hépato-vésiculaire, ballonnements, gaz, digestions pénibles). T. A. 12-8. Ce jour-là (1^{er} octobre) en même temps que la première injection de 5 cc. de novocaïne, on prescrit 2 grammes pro die d'hypo-sulfite de soude et 6 comprimés de Seroxema.

Le 8 octobre, la malade signale la persistance de l'obstruction nasale et des éternuements mais moins d'hydroporrhée, ce qui nous invite à pratiquer une seconde injection.

Le 12 octobre 1943 : L'obstruction nasale a diminué. Quelques éternuements persistent encore ainsi qu'une très minime hydroporrhée. Nous faisons une troisième injection.

Le 26 octobre 1943 : L'hydroporrhée et les éternuements ont com-

plètement disparu. L'obstruction persiste pour la fosse nasale gauche.

Le 15 décembre 1943 (après huit semaines sans traitement) ; la malade est revue. La muqueuse nasale est de coloration normale, même au niveau des cornets moyens. Tous les phénomènes spasmodiques ont disparu malgré un cornet moyen gauche en contact avec la cloison et malgré la crête postérieure droite qui embroche les cornets inférieur et moyen droits.

En résumé, coryza spasmodique guéri après trois injections intra-veineuses de novocaïne.

*
**

OBSERVATION N° 3.

M. Ch... Henri, 34 ans, vient consulter le 20 novembre 1943 pour coryza spasmodique avec crises d'éternuements et d'hyrorrhée nasale durant deux à trois heures avec des périodes de sédation variant de 3 à 10 jours environ.

L'examen endo-nasal montre une légère ethmoïdite bilatérale avec cornets moyens pâles mais non dégénérés. Une radiographie montre tous les sinus antérieurs parfaitement clairs.

Le 20 novembre 1943 : Première injection de 5 cc. de novocaïne.

Le 27 novembre 1943 : Le malade consulte à nouveau. Il n'y a pas eu de crises depuis la première injection, néanmoins nous en pratiquons une deuxième.

Une crise apparaît le 1^{er} décembre 1943 mais atténuée.

Le 4 décembre 1943 : Une troisième injection est faite et on adjoint une prescription d'hyposulfite de soude et Seroxema en raison de troubles digestifs signalés ce jour-là seulement (digestions pénibles, ballonnement épigastrique, gaz).

Le 15 décembre 1943 : Le malade revu à cette date n'a plus eu de crises depuis le 1^{er}, seule persiste une rhinite congestive gauche.

Cet homme nous signale une poussée d'hypertension après son

traitement qui aurait été constatée par son médecin. Il nous quitte en promettant de revenir en cas de récédive et le 15 février 1944 (plus de deux mois et demi après sa dernière crise) nous ne l'avons pas revu.

En somme, trois injections sont venues à bout de ce coryza spasmodique.

*
**

OBSERVATION N° 4.

M. H... Marcel, 47 ans, vient consulter le 27 mai 1943 pour coryza spasmodique avec éternuements et hydrorrhée nasale. Le malade se plaint en outre d'une impression de chaleur au niveau du front et de la tête survenant par intermittence. La cloison est déviée et il y a obstruction nasale.

Un traitement aux désensibilisants et à l'hyposulfite est institué à cette date sans aucun succès d'ailleurs.

Le 8 octobre 1943 : Le coryza ayant continué, on décide de faire des injections intra-veineuses de novocaïne et une première piqûre de 5 cc. est pratiquée ce jour.

Le 10 octobre 1943 : Le malade revu à cette date se déclare amélioré, le nez reste congestionné, les éternuements persistent, mais l'hydrorrhée est moindre. Nous procédons à une seconde injection de 5 cc.

Le 12 octobre 1943 : Les phénomènes s'amendent mais devant l'obstruction nasale persistante et la forte déviation de cloison, on amène le malade à se faire opérer.

Le 26 octobre 1943 : Quatrième injection. Seules persistent quelques impressions de chaleur au niveau du front.

Le malade est opéré de sa déviation de cloison le 16 novembre 1943.

Le 15 décembre 1943 : A l'examen la muqueuse nasale est redevenue de coloration et d'aspect normaux. La perméabilité est maintenant bonne et plus aucun phénomène spasmodique ne s'est manifesté. Seule persiste l'impression intermittente de chaleur au niveau du front.

A la date du 15 février 1944 nous n'avions pas encore revu cet homme qui devait venir nous revoir à la moindre rechute.

En somme, quatre injections de novocaïne ont amené une guérison qui semble être stable.



OBSERVATION N° 5.

Pf... Marthe, 33 ans.

La malade consulte pour la première fois le 26 septembre 1942 pour coryza spasmodique avec poussées de coryza banal. Divers traitements par désensibilisants : calcium, autohém, sont employés sans succès et nous voyons la malade pour la première fois le 18 septembre 1943, date à laquelle nous lui faisons une première injection.

La malade, revue le 21 septembre 1943, se sent mieux et nous décidons d'attendre le 25 septembre 1943 pour lui faire une deuxième injection.

La malade prend de temps en temps de l'hyposulfite et du Seroxema et nous ne la revoyons que le 23 octobre 1943, car depuis trois à quatre jours l'hydrorrhée a repris moins intense, de même que les éternuements, ce qui nous amène à lui faire une troisième injection, suivie le 30 octobre 1943 d'une quatrième. A cette date la malade déclare se sentir très améliorée par le traitement suivi depuis le 18 septembre 1943. Son état général est mieux, elle a repris 3 kgs et se sent moins fatiguée.

Le 6 novembre 1943 : La malade n'a ressenti aucun trouble depuis le 30 octobre 1943 et se dit améliorée « 100 % ». Néanmoins cinquième injection.

Le 29 novembre 1943 : Une forte crise durant depuis le 27 nous vaut de faire une sixième injection suivie d'une septième le 11 décembre 1943, puis d'une huitième injection le 27 décembre 1943.

Le 22 février 1944, cette dame nous donne de ses nouvelles et déclare qu'elle n'a présenté aucune crise depuis sa dernière injection qui remonte à près de deux mois.

En somme, huit injections ont provoqué sa guérison totale.

*
**

OBSERVATION N° 6.

Mme L... J., 43 ans.

Cette malade vient pour la première fois nous voir le 15 octobre 1943. Depuis un mois et demi elle présente des crises d'éternuements avec hydorrhée nasale, larmoiement.

Depuis huit jours « ça devient intenable », l'hydorrhée est continuelle ce qui oblige cette femme à se servir de serviettes en fait de mouchoirs de poche.

A l'examen nous trouvons un nez normal quant au relief, mais une muqueuse congestive. La muqueuse pharyngée est rouge également. En outre cette malade présente une staphylococcie au niveau du visage. Nous décidons de faire une injection intra-veineuse de 5 cc. de novocaïne et prescrivons trois fois deux cuillerées à soupe de staphylase pro die.

Le 18 octobre 1943 : La malade nous déclare que l'après-midi et la soirée du 16 l'hydorrhée s'est complètement tarie et que les larmoiements se sont arrêtés. Seuls ont persisté quelques éternuements. Ce qui nous amène à refaire une injection de 5 cc.

Le 20 octobre 1943 : Notre malade nous revient car un séjour d'une heure à l'atelier de fourrure où elle travaille a provoqué une gêne respiratoire nocturne et quelques éternuements alors que les journées du 18 et du 19 s'étaient passées sans incidents. C'est alors que nous sommes orientés vers un diagnostic de l'allergène en cause (en l'occurrence la fourrure). Nous pratiquons une troisième piqûre. La malade reprend son travail car elle ne présente plus aucun signe depuis notre dernière injection, mais les troubles (éternuements, hydorrhée, larmoiements) reparaissent dès le 10 novembre 1943, ce qui nous vaut une consultation le 11 novembre 1943.

Nous dirigeons notre malade sur le service de M. le Professeur Duvour, à Saint-Louis, pour avoir son avis autorisé soit sur une désensibilisation, soit sur un changement de profession. M. le Professeur Duvour opte pour cette dernière solution.

Notre malade s'est mise maintenant à la couture et, revue à la date du 15 février 1944, nous a déclaré ne plus présenter aucun trouble.

Nous reviendrons plus loin sur ce cas que nous avons tenu à publier, bien que la novocaïne n'ait pas à son actif la rétrocession des troubles.

*
**

OBSERVATION N° 7.

Mme D... Anna, 35 ans.

Cette dame présentait des phénomènes asthmatiformes et de coryza spasmodique depuis huit ans, utilisant 12 mouchoirs par jour et éternuant à longueur de journée.

En avril 1943 elle est opérée pour déviation de cloison, ce qui a pour effet de guérir l'asthme mais le coryza spasmodique demeure.

Nous procédons à une injection de novocaïne intra-veineuse le 25 octobre 1943, suivie d'une autre le 29 octobre 1943, qui ont pour effet de calmer la malade et de faire rétrocéder en partie les troubles.

Nous faisons encore trois injections les 3 novembre, 9 novembre et 12 novembre 1943. A cette date, la malade gênée depuis huit ans se sent vraiment très améliorée, elle ne mouche presque plus, éternue une ou deux fois par jour.

Le 16 novembre 1943, nous faisons une sixième injection, mais notre malade doit abandonner son traitement momentanément et nous ne la revoions que le 18 février 1944. Elle a été très bien pendant le mois qui a suivi la dernière injection puis, petit à petit, les troubles sont revenus progressivement. Nous recommençons les injections à raison d'une tous les trois jours. Dès la première piqure les phénomènes ont disparu. La malade a ainsi reçu quatre nouvelles injections et actuellement, à la date du 28 février 1944, elle n'éternue ni ne mouche plus et notre intention est de la faire bénéficier du traitement encore quelque temps à raison de une fois par semaine.

En résumé, dix injections ont amené une réduction totale des troubles.

*
**

OBSERVATION N° 8.

C... Marie, 42 ans.

Depuis l'âge de 18 ans la malade présente le matin des crises d'éternuements. L'hydrorrhée nasale est journalière mais à des degrés divers.

Depuis deux ans les symptômes semblent augmenter, ce qui oblige la malade, qui éternue journallement 20 fois et plus, à utiliser 4 à 5 mouchoirs par jour.

En avril, la malade est victime d'un accident de travail (section du cubital et des tendons de l'avant-bras droit), on lui fait de la radiothérapie et aux dires de cette femme, depuis cette date les troubles auraient augmenté d'intensité (20 mouchoirs et une trentaine d'éternuements).

Elle consulte pour la première fois en octobre 1943, en ville, où il lui est fait des cautérisations de cornets et prescription de Jabosulfène et Rhinofluine. Le 11 janvier 1944 il lui est prescrit Ephedrolenol et Sanédrine et fait un attouchement de Bonain au ganglion sphéno-palatin, ce qui a pour effet de provoquer une recrudescence des signes.

Le 18 janvier 1944 un deuxième attouchement au Bonain produit le même effet. Nous voyons la malade pour la première fois le 5 février 1944 et lui injectons dans la veine 5 cc. de novocaïne.

Le 7 février 1944 : Nous revoyons cette dame. Il n'y a eu aucune amélioration depuis le 5. Nous faisons une deuxième injection.

Le 11 février 1944 la malade nous revient en déclarant qu'elle n'a mouillé que 10 mouchoirs ! Les éternuements qui avaient disparu ont repris la veille. Troisième injection.

Le 14 février 1944, un seul mouchoir suffit à notre malade et elle n'a éternué que trois fois depuis sa dernière visite. Nouvelle injection.

En résumé, rétrocession des phénomènes après quatre injections.

*
**

OBSERVATION N° 9.

S... Marie, 58 ans.

Nous voyons cette malade pour la première fois le 9 novembre 1943. Elle est atteinte de coryza spasmodique avec prédominance hydrorrhéique depuis deux ans et tous les traitements tentés jusqu'à ce jour se sont montrés inefficaces. En outre, une rhinite vestibulaire tenace l'afflige.

Nous faisons une première injection de 5 cc. et la malade revue le 17 novembre 1943 déclare ne plus éternuer et avoir un écoulement nasal moins profus : deuxième injection.

Le 26 novembre 1943 : Nouvelle injection motivée par la reprise de l'hydrorrhée depuis deux jours.

Le 30 novembre 1943 : Quatrième injection.

Le 6 décembre 1943 : Cinquième injection. Il n'y a plus d'éternuements mais l'hydrorrhée persiste encore. Étant donnée la tension élevée (21-10) et le mauvais état général, nous envoyons notre malade consulter en médecine où il lui est prescrit à la suite : Hypotan, Strophantus, Rhodazyl, Théosalvose.

Le 16 février 1944 : Nous reprenons nos injections car il existe encore de l'hydrorrhée : sixième injection.

Le 18 février 1944 : La veille, le nez a encore coulé un peu, mais il n'y a plus rien le 17. Nous faisons notre septième injection.

A signaler que la rhinite vestibulaire a presque complètement disparu.

En somme, c'est un coryza spasmodique qui a été sinon guéri, tout au moins fortement amélioré par la médication qui a été en l'occurrence un précieux adjuvant à la thérapeutique circulatoire employée.

OBSERVATION N° 10.

Mme G... M., 22 ans.

Consulte pour la première fois le 8 septembre 1943 pour coryza spasmodique remontant à un an. La malade a des crises d'éternuements et d'hydrorrhée durant une semaine, suivies d'intervalles de calme de 8 à 10 jours. Depuis quelques temps elles sont continues.

A noter la présence d'un goître remontant à l'enfance avec tremblement menu crampes, nervosisme sans signe de Basedow, néanmoins.

L'examen montre une grosse déviation de cloison qui comprime le cornet inférieur droit et des amygdales en mauvais état.

Nous décidons de faire des injections intra-veineuses de novocaïne qui sont faites les 8, 10, 13, 18, 20, 23, à la suite desquelles la malade se sent mieux car les crises ne réapparaissent que le lendemain ou surlendemain de l'injection, sont moins intenses et moins longues. Les résultats n'étant pas aussi brillants que nous le voudrions, nous décidons de faire une injection journalière de 5 cc. pendant 8 jours, ce qui est fait les 24, 25, 27, 28, 29 et 30 septembre 1943. Nous revoyons notre malade le 18 octobre 1943, qui nous dit que les éternuements ont persisté néanmoins trois quarts d'heure à une heure depuis la douzième et dernière piqûre, seule l'hydrorrhée ayant été améliorée.

Nous avons alors abandonné le traitement, cette malade se trouvant dans l'impossibilité de poursuivre ses visites quotidiennes à l'hôpital.

Demi-échec mais légère diminution des troubles en intensité chez cette dame qui a reçu au total 12 injections.

F) Discussion et interprétation des résultats

Nous allons reprendre brièvement nos observations et en voir les conclusions à tirer.

Obs. n° 1 : Succès indubitable avec 3 injections de novocaïne.

Obs. n° 2 : Guérison complète après 3 injections.

Obs. n° 3 : Guérison complète après 3 injections.

Obs. n° 4 : Guérison complète après 4 injections puisque l'intervention au niveau de la cloison n'a été faite qu'après cessation des phénomènes spasmodiques et pour corriger l'obstruction nasale.

Obs. n° 5 : Guérison complète après 8 injections.

Obs. n° 6 : Ici le cas est un peu spécial, étant donné que l'allergène étant connu, le changement de profession a suffi pour éviter toute rechute que la novocaïne n'avait semble-t-il pu empêcher puisque un séjour dans l'atelier et un essai de reprise de travail avaient redonné des troubles.

Néanmoins, le fait important à remarquer est que dès l'après-midi et la soirée du 16, jour de la première injection, toute hydrorrhée et larmoiements étaient supprimés. La novocaïne ayant ici sinon guéri tout au moins provoqué une rétrocession beaucoup plus rapide des phénomènes spasmodiques.

Obs. n° 7 : Malade pratiquement guérie par le traitement puisque l'hydrorrhée est tarie et qu'elle n'éternue plus. Mais le peu de recul dont nous disposons nous incite à la prudence.

Obs. n° 8 : Ici encore excellente amélioration.

Obs. n° 9 : Malade améliorée. Certes l'écoulement nasal faisait office de soupape dans un état cardio-rénal déficient et le traitement de choix était bien une médication circulatoire, mais celui-ci n'a pas suffi à faire rétrocéder complètement les troubles. Mérite dans le cas présent de la novocaïne qui, en l'occurrence, a servi de précieux adjuvant au traitement médical prescrit par ailleurs.

Obs. n° 10 : Ce n'est pas ici un échec à proprement parler puisque des troubles, seuls les éternuements persistent. En outre, rien ne dit qu'avec de la persévérance ou un accroissement des doses nous ne serions pas arrivés à une guérison complète.

*
**

La novocaïne donnée par cette voie agit donc bien sur le coryza spasmodique. En effet, sur les dix cas que nous avons traités, nous avons obtenu cinq guérisons indubitables, trois améliorations certaines, une amélioration moindre et un demi-échec.

*
**

En outre, nous avons remarqué que le facteur hydrorrhée est presque toujours le premier à disparaître, les éternuements ne cédant le pas que plus lentement.

*
**

Nous remarquerons que nos cas de guérison l'ont été avec 3 ou 4 injections seulement, alors que pour nos autres malades il a fallu plus d'injections. A quoi attribuer ces différences, à une résistance plus forte du sujet au produit ? à un déséquilibre plus prononcé du système neuro-végétatif des malades traités et alors aurait-il fallu augmenter les doses ou diminuer les intervalles entre

chaque injection ? A ce sujet notre observation n° 10 vient nous appuyer dans notre hypothèse : Nous avons eu l'impression que si la novocaïne intra-veineuse était pour agir complètement elle le faisait tout de suite. Cependant nous ne devons pas négliger la possibilité de résultats meilleurs au moyen d'injections plus fortes pouvant aller jusqu'au goutte à goutte intra-veineux (soixante-quinze centigrammes à 1 gr. de novocaïne à 1 % dans un litre de sérum physiologique), pratique dont nous n'avons pas l'expérience.

*
**

f

Enfin, les injections de novocaïne ont-elles un effet durable ? Nous ne disposons guère que d'un recul de 3 à 4 mois pour en juger ; nous pouvons néanmoins dire que les cas guéris semblent l'avoir été de façon durable. L'avenir sera seul juge en la matière et nous dira si en plus dudit traitement il n'y a pas intérêt à prescrire une médication de fond (rétablissement de l'équilibre endocrinien ; rétablissement de l'équilibre neuro-végétatif).

G) Essai d'interprétation du mode d'action de la novocaïne intra-veineuse

La plupart des auteurs admettent que la novocaïne injectée par voie veineuse produit une baisse de la tension artérielle.

DOS GHALI, BOURDIN et GUIOT ont de leur côté noté au cours même de l'injection :

- 1) Une accélération constante des pulsations.
- 2) Une très fréquente sensation de chaleur à la face et au bras, du côté injecté; sensation de chaleur qui, à la fin de l'injection, s'accompagne souvent de rougeur de la face et de larmoiements.
- 3) Une accélération des mouvements respiratoires qui se prolonge pendant 3 à 5 minutes.
- 4) Une baisse légère de la maxima, très nette surtout chez les hypertendus.
- 5) Une crise polyurique dans la demi-heure qui suit.

De leur côté, BRETON et GUIDOUX nous disent que l'indice oscillométrique est diminué dans l'ensemble, que la réserve alcaline est augmentée, que chez les cardiaques il se produit un « léger accroissement du flux urinaire ».

Voilà pour le visible, que dire maintenant de l'invisible ? Nous entrons dans le domaine de l'hypothèse.

Pour certains, la novocaïne fixerait l'adrénaline circulante, ce qui expliquerait la diminution de la T.A. et l'action dans l'asthme.

Pour d'autres, la novocaïne agirait par vaso-dilatation

ce qui expliquerait la petite baisse de la T.A., la sensation de chaleur périphérique et l'augmentation de la diurèse.

Pour DOS GHALI, BOURDIN et GUIOT il y aurait anesthésie sur les centres nerveux périphériques autonomes broncho-pulmonaires et leurs terminaisons sensitivomotrices.

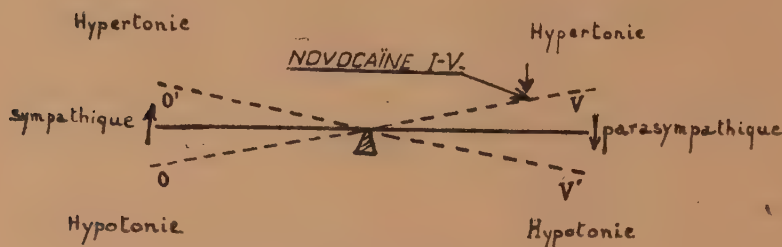
Pour VANHAECKE, BRETON et GUIDOUX en anesthésiant momentanément les terminaisons nerveuses sous-endothéliales, la novocaïne semble empêcher leur irritation par le novarsénobenzol introduit secondairement dans le courant sanguin et couper ainsi les réflexes donnant lieu aux accidents observés ». En outre « la novocaïne agirait sur les centres régulateurs végétatifs du diencephale », comme semble bien le montrer l'observation de MM. Ch. RIBADEAU-DUMAS et J. GUILLAUME (voir Historique) « bloquant leurs réactions trop brutales ».

AMEUILLE avait déjà soulevé l'idée d'une autre action que celle admise par DOS GHALI, BOURDIN et GUIOT et les succès remportés dans des domaines très variés nous ont approuver le bien-fondé de cette croyance.

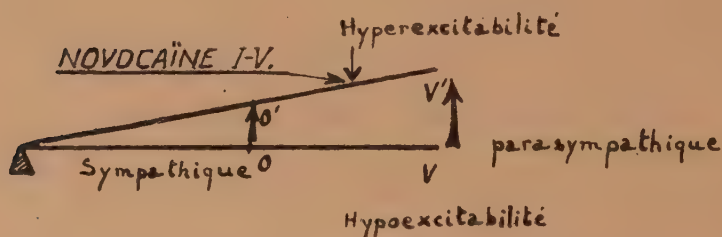
En ce qui nous concerne, comment expliquer l'action de la novocaïne intra-veineuse dans le cadre du coryza spasmodique ? Sur quelle partie du circuit agit-elle ? Agit-elle sur les parties terminales du système neuro-végétatif ? Agit-elle sur les centres ? Agit-elle sur l'ensemble, modifiant ainsi l'état l'allergie de tout le système endocrino-végétatif qu'un état de déséquilibre a pu rendre particulièrement réceptif à l'égard d'un antigène ? Si nous considérons le fait que la novocaïne est un sympathicotrope, le schéma de la balance ou du battement de porte de LAIGNEL-LAVASTINE concrétisant l'antagonisme entre les fonctions du parasympathique et du sympathique nous permet d'en mieux comprendre le mécanisme.

La novocaïne agirait sur un des plateaux de la balance ou à un endroit quelconque du battant, ou encore comme le fait la petite tape dans le dos qui suffit à rendre

à l'ivrogne son état statique un instant compromis, mais alors a-t-elle une action durable ?



— FIG 1. SCHÉMA DE LA BALANCE.



— FIG 2. SCHÉMA DU BATTANT DE PORTE.

Si nous considérons la propriété anesthésiante du corps, deux possibilités s'offrent à nous :

1) Elle peut agir sur la dysfonction neuro-végétative locale ou peut-être en anesthésiant les fibres histaminergiques, terminaison des fibres sensibles du système végétatif dont l'agression par l'allergène amène la décharge exagérée d'histamine et en conséquence le choc histaminique (si voisin, nous l'avons vu, du choc colloïdo-clasique) avec congestion de la muqueuse nasale.

A l'appui de cette hypothèse, nous dirons que certains coryzas spasmodiques sont guéris par l'intervention sur la cloison. Or, l'anesthésique qui sert dans ces cas est généralement la solution de novocaïne à 1 ou 2 % et il

serait peut-être intéressant de penser que l'amélioration peut très bien n'être due qu'aux injections au niveau de la sous-muqueuse et de tenter dans nos cas de coryzas spasmodiques des injections sous muqueuses de novocaïne, non seulement au niveau de la cloison mais encore au niveau des cornets.

2) D'autre part, si la novocaïne vient au contact des centres et plus précisément de la région hypothalamique, que de nouvelles hypothèses ne pouvons-nous ne pas omettre. Pour HALPHEN, le choc local se transmettant à l'hypothalamus par neurocrinie, et de là à l'hypophyse, et ce choc étant atténué par notre thérapeutique, l'hypophyse ne peut plus répondre aux sollicitations reçues et agir sur l'ensemble du système endocrinien (y compris l'hypothalamus dont l'excitation première a dérégulé le fonctionnement hypophysaire) et ces centres ainsi paralysés ne transmettent plus les impressions nocives à la pituitaire par le canal des voies végétatives efférentes.

Pour notre part, l'action est à la fois locale et centrale : locale puisque nous croyons à l'action du produit injecté in situ.

A l'appui de l'action centrale, nous dirons que le coryza spasmodique apparaît comme bien autre chose qu'une manifestation locale qui n'est en réalité que l'extériorisation de troubles plus intimes.

II

SYMPATHALGIES

Un article paru dans la « Presse Médicale » du 13 novembre 1943 intitulé : L'électro-choc subliminaire en dehors des psychoses, signé de André DENIER (La Tour-du-Pin) fut à l'origine de nos essais d'injections intra-veineuses de novocaïne dans les sympathalgies :

André DENIER, se rappelant les travaux de SPERANSKY relatifs à la provocation de maladies diverses (depuis noma-ulcus gastrique-dermatose), par irritation de la zone sous thalamique et à leur traitement par la méthode du « pumping », méthode qui consiste à l'aspiration et au refoulement du liquide céphalo-rachidien au moyen de la ponction lombaire, par exemple, eut l'idée d'utiliser l'électro-choc subliminaire qui ne touche que le centre diencéphalique et le système neuro-végétatif.

C'est ainsi qu'il a traité avec succès des causalgies, des céphalées orbitaires, des ophtalmies, des cas d'asthme, etc... et il explique cette action curieuse :

« a) Par modification de la perméabilité cellulaire que les mesures de résistance des tissus en haute fréquence montre bien.

b) Modification de la vaso-motricité rendue visible par le test à l'histamine et par le changement immédiat de la coloration de la peau dans l'acrocyanose ou les plaques prurigineuses. « La région diencéphalique a un rôle essentiel dans la vaso-motricité et la perméabilité de tous les vaisseaux », dit Guy TARDIEU et H. CLAUDE. « Toutes les thérapeutiques de choc ont ceci de commun qu'elles provoquent des perturbations neuro-végétatives à des degrés très divers ».

Et plus loin :

« Le lecteur pourrait être étonné que des manifestations pathologiques aussi variées puissent être modifiées

aussi rapidement par un choc électrique sur le système neuro-végétatif. Mais en s'élevant au-dessus de l'immédiat on peut faire un rapprochement entre cette technique et les multiples méthodes déjà appliquées avec succès, telles que l'injection du ganglion stellaire et du splanchnique, l'ablation de la parathyroïde, même quand elle est oubliée, les injections intra-artérielles de novocaïne, etc. »

Nous avons cru logique alors, étant donné notre hypothèse d'une action de la novocaïne intra-veineuse au niveau des centres neuro-végétatifs, de vouloir agir par ce moyen de la même façon que André DENIER avec son électro-choc subliminaire.

A) Système neuro-végétatif et douleur

Le rôle du sympathique dans la douleur est encore discuté.

Pour François FRANCK, le sympathique était un conducteur de la sensibilité. SANGLEY était d'un avis contraire. LERICHE semble admettre l'hypothèse de François FRANCK.

TINEL admet l'existence d'algies sympathiques.

ALAJOUANINE admet la douleur sympathique continue qu'il oppose à la douleur cérébro-spinale intermittente.

André THOMAS émet des doutes sur la transmission de la douleur par le système neuro-végétatif étant donnée la présence de fibres cérébro-spinales dans les cordons sympathiques.

LERICHE, par anesthésie des ganglions sympathiques, fait disparaître la douleur qui n'est plus réveillée par le pincement ni la piqûre. Il serait logique de penser alors qu'une section pure et simple du sympathique puisse amener la cessation de toute douleur au niveau du territoire intéressé, mais le phénomène est plus complexe et nombreux sont les auteurs qui ont signalé l'apparition de douleur par section du sympathique. Ici encore le sympathique est en connexion anatomique et physiologique étroite avec les glandes à sécrétion interne. Les travaux de LERICHE ont montré l'action combinée des parathyroïdes, des surrénales et du sympathique dans la douleur. Les parathyroïdes maintiennent l'équilibre du taux de Ca du sang et des tissus qui influe sur la production des sensations douloureuses. C'est ainsi que les contractures et les douleurs des tétaniques dépendent d'une insuffisance parathyroïdienne entraînant celle du taux calcique et

qu'une injection de Ca amène chez ces malades une cessation de la douleur et le repos.

Mais il faut qu'il y ait équilibre car une hypercalcémie peut être également cause des mêmes troubles.

Les surrénales agiraient également sur la sensibilité par l'intermédiaire de l'adrénaline qui en excès provoque la vaso-constriction et l'ischémie qui sont douloureuses.

« Les douleurs du vagin, du rectum, des membres inférieurs des jeunes femmes castrées précocement sont soulagées par des injections de folliculine » (J. VINCHON).

Dans son livre « Les syndromes sympathiques », J. VINCHON nous dit, après avoir rappelé les travaux de LERICHE : « Le vieil appareil de la sensibilité à la douleur n'est pas rejeté par les découvertes de LERICHE mais complété par la régulation et la coordination du sympathique, indispensable au point qu'il ne fonctionne plus ou fonctionne trop quand le sympathique est supprimé. Celui-ci répond à son tour aux incitations reçues du fait des modifications humorales et glandulaires. Ainsi... ».

Le centre principal de la douleur est le thalamus et nous connaissons bien les douleurs en rapport avec des lésions thalamiques.

Disons enfin l'action de l'histamine (TINEL) : L'excitation douloureuse des fibres de la sensibilité libérant l'histamine et déterminant une vaso-dilatation des capillaires accompagnée d'une vaso-constriction des artérioles. Ce fait représenterait un des phénomènes initiaux de la douleur (J. VINCHON).

Il est encore un facteur important dans la production de la douleur; c'est la notion du spasme artériel qui est une vaso-constriction localisée, par conséquent un trouble sympathique à l'étude et au traitement duquel VEAU et LERICHE ont apporté leur contribution.

Citons pour terminer la conclusion de J. VINCHON sur

les douleurs et le spasme : « Les interventions sur le sympathique ont donné des résultats intéressants et apporté une documentation importante aux physiologistes et aux chirurgiens, mais l'expérience a montré que ce n'était là qu'une thérapeutique symptomatique. Il faut, pour guérir définitivement, rapprocher les douleurs et les spasmes de leurs causes humorales et sanguines (LOEPER) et situer la symptomatologie à sa vraie place, dans ses rapports avec la pathologie générale ».

Connaissant l'heureuse action de la vitamine B₁ dans la pathologie névritique, nous avons dans les cas rebelles ou réagissant lentement, associé à nos injections intra-veineuses de novocaïne des injections intra-veineuses de vitamine B₁. Nous avons utilisé pour ce cas les ampoules de « Benerva-Roche », solution forte de vitamine B₁, nous contentant de mélanger dans la même seringue les deux produits à injecter.

L'injection se faisait en suivant les mêmes règles que celles prescrites pour l'injection de novocaïne seule et ici encore nous devons dire qu'en aucun cas nous n'avons eu d'incidents ou d'accidents.

B) Dix cas d'algies traités par injections intra-veineuses de novocaïne employée seule ou en association vitaminée

OBSERVATION N° 1.

P... Renée, 41 ans.

Cette dame a été opérée il a dix ans par M. le Professeur HALPHEN d'évidement. Depuis elle a présenté à plusieurs reprises des phénomènes de méningite séreuse qui se sont accompagnés de confusion mentale (pour laquelle elle fut internée à deux reprises) et de surdité totale labyrinthique avec réflexes vestibulaires réduits à zéro.

Enfin, depuis quelques mois, elle se traîne avec des troubles paralytiques des membres inférieurs.

Le 30 mars 1943, la malade consulte à nouveau pour douleurs siégeant au niveau des régions sus et sous-orbitaires, base du crâne et nuque. Des attouchements au Bonain ne la calment en aucune façon et le 16 septembre 1943 nous décidons l'injection intra-veineuse de novocaïne et injectons ce jour-là 5 cc. de la solution à 1 %.

Dès la première injection les douleurs cessent.

La malade souffrant de bourdonnements, nous avons continué les injections pour nous rendre compte de l'action éventuelle de la novocaïne sur eux. C'est ainsi que tous les deux jours nous injectons dans la veine 5 cc. de novocaïne et c'est ainsi qu'à la sixième piqûre la malade nous dit que ses bourdonnements sont très diminués et que depuis le début du traitement elle marche mieux (?).

Nous continuons à pratiquer une injection à raison de 5 cc. toutes les semaines. A la date du 11 février 1944, c'est-à-dire près

de cinq mois après le début du traitement, les douleurs qui avaient disparu depuis la première injection ne sont jamais revenues. Quant aux bourdonnements ils persistent mais cependant atténués sur ce qu'ils étaient et disparaissent parfois pendant quelques jours.

En outre, notre malade se sent beaucoup mieux au point de vue général. Elle marche mieux et a grossi de 5 kgs depuis le début du traitement.

En résumé, 1 seule injection a suffi pour calmer les douleurs dont souffrait cette femme, mais la poursuite du traitement n'a influencé en rien les bourdonnements.



OBSERVATION N° 2.

M. H... André, 32 ans.

Vient consulter la première fois le 8 novembre 1943 pour névralgies sous-orbitaires et péri-orbitaires, douleurs s'exagérant après les repas, avec céphalée survenant par crises et seulement du côté gauche. Voici la description d'une crise : cela débute par des picotements dans la narine gauche, puis apparaissent petit à petit une douleur sous-orbitaire gauche, avec rougeur de la conjonctive, des douleurs oculaires violentes au niveau de la région sus-orbitaire ; enfin la douleur envahit toute la région maxillaire. En même temps apparaissent du larmoiement de l'œil gauche ainsi que des sueurs et des nausées.

A l'examen endo-nasal on remarque une forte déviation de cloison obstruant la narine gauche.

A la diaphanoscopie les sinus sont clairs.

On pratique ce jour-là un attouchement de Bonain au niveau du ganglion sphéno-palatin, qui amène un soulagement immédiat pendant une heure.

Deux jours plus tard le malade revient avec une recrudescence des douleurs orbitaires, surtout pendant ses crises qui n'ont en rien diminué.

C'est alors que nous lui injectons 5 cc. de novocaïne. Le malade, revu le 19 décembre 1943, se déclare complètement guéri.

En somme, une seule injection a suffi pour guérir cet homme de ses sympathalgies.

*
**

OBSERVATION N° 3.

J... Jacques, 29 ans.

Vient consulter le 7 mai 1942 pour mouchage gauche (?) et persistance de douleur temporale gauche intermittente. L'examen endonasal fait à cette date ne révèle rien d'anormal. Un attouchement de Bonain au niveau du ganglion sphéno-palatin calme les douleurs.

Le 16 juillet le sujet revient avec les mêmes troubles survenus à nouveau depuis quelques semaines. On lui refait un attouchement de Bonain qui le calme momentanément car le 21 décembre 1943 de nouvelles douleurs survenues depuis huit jours motivent cette troisième consultation et un troisième attouchement de Bonain. Mais celui-ci ne donne pas le résultat espéré et le 24 décembre 1943 nous lui faisons une injection de 5 cc. intra-veineuse de novocaïne suivie d'une seconde injection le 29 décembre 1943.

Nous revoyons notre malade le 5 janvier 1944 : depuis la dernière injection il n'a plus présenté d'algies. Néanmoins nous lui injectons 5 cc. de novocaïne auxquels nous avons ajouté 1 cc. de solution forte de vitamine B₁₂.

Le malade revu le 26 janvier 1944 ne souffre plus d'aucune céphalée ni douleur.

En résumé, trois injections ont suffi à guérir cet homme.

OBSERVATION N° 4.

M. A.... Hamon, 37 ans.

Consulte le 26 janvier 1944 pour paralysie faciale gauche a frigore survenue il y a quatre jours.

Il se plaint en outre de douleurs violentes irradiant dans toute la moitié gauche de la tête et avec prédominance de la douleur au niveau de la région rétro-auriculaire.

L'examen endo-nasal révèle une rhinite muco-purulente pour laquelle il lui est prescrit une désinfection nasale. Nous lui faisons, ce jour-là, une première injection intra-veineuse de 5 cc. de novocaïne et nous ne revoyons notre sujet que le 17 février 1944. L'injection a calmé ses douleurs mais celles-ci réapparaissent lorsqu'il sort au froid. Nous faisons une deuxième injection ce jour et revoyons cet homme le 21 février 1944. Les douleurs se sont passées dès l'après-midi du 17 et seule persiste une douleur rétro-auriculaire lorsqu'il y a sortie par temps froid (il fait alors — 5° dehors). Nous faisons néanmoins une troisième injection.

Le malade, revu trois jours plus tard, se déclare guéri de ses douleurs. La paralysie faciale régresse lentement.

En résumé, trois injections ont calmé les névralgies chez cet homme.



OBSERVATION N° 5.

Mme B... Marguerite, 32 ans.

Trois semaines auparavant, en revenant d'avoir déposé des fleurs sur la tombe de son mari tué à cette guerre, fait une chute de bicyclette. Depuis elle présente des douleurs névralgiques sus et sous-orbitaires avec irradiations vers la base du crâne et la nuque. En outre, elle se plaint d'une hyperesthésie cutanée intense à la palpation des téguments au niveau de la base du nez et des régions sus et sous-orbitaires, motivant la consultation du 15 août 1943. L'examen ne révèle que la présence de cicatrices tatouées au niveau de la base du nez et de la région sous-narinaire droite.

Trois attouchements de Bonain faits à quatre jours d'intervalle ne la calment en aucune façon et nous décidons de lui injecter le 11 octobre 1943 5 cc. de novocaïne intra-veineuse + 1 cc. de solution forte de vitamine B₁ qui ont pour effet de calmer la céphalée et les névralgies jusqu'à 4 heures de l'après-midi.

La malade, revue le 13, présente encore une céphalée et des névralgies aussi intenses, seule l'hyperesthésie cutanée a presque disparu, ce qui motive une deuxième injection de novocaïne + Benerva, qui a pour effet de faire cesser les névralgies et la céphalée. Néanmoins, une troisième injection de novocaïne + Benerva est faite.

Le 30 novembre 1943, notre malade présente à nouveau quelques légères douleurs des sus-orbitaires, elle se plaint de céphalée nuquale et une hyperesthésie cutanée légère s'est à nouveau installée, ce qui motive une quatrième injection de novocaïne + Benerva qui calme définitivement les troubles. Néanmoins, nous faisons une cinquième et dernière injection de novocaïne + Benerva le 12 novembre 1943.

Notre malade, revue le 19 décembre 1943, c'est-à-dire plus de six semaines après la disparition des phénomènes, se déclare complètement guérie.

Dans le cas présent, cinq injections de 5 cc. de novocaïne + Benerva ont amené une guérison complète.

*
**

OBSERVATION N° 6.

M. G... Charles.

Cet homme a présenté en 1938 des crises sus-orbitaires gauche qui ont duré pendant deux mois puis se sont calmées pour réparaître vers le 15 décembre 1943.

Les crises ont ceci de particulier qu'elles débute la nuit au cours d'un mouvement de la tête. Espacées au début, elles ont pris depuis huit jours une allure continue.

Dans les antécédents on ne remarque qu'une crise de furonculose en 1919 et un érysipèle en septembre 1943.

L'examen endo-nasal révèle une polypose droite et une ethmoïdite gauche décelée par radiographie qui montre en outre une opacité du maxillaire droit et une diminution de la transparence du sinus frontal droit. La tête du cornet moyen G est légèrement dégénérée.

Nous faisons le jour même (8 janvier 1944) une première injection de 5 cc. de novocaïne.

Le malade, revu le 15 janvier 1944, soit huit jours plus tard, déclare que ses névralgies ont complètement disparu. Néanmoins, pour stabiliser les résultats, nous faisons ce jour-là une seconde injection de 5 cc. de novocaïne associée à 1 cc. de Benerva (solution forte) suivie d'une troisième le 22 janvier 1944.

Par la suite on enleva les polypes à droite et on fit une ponction du sinus max. droit qui se révéla négative. Enfin le malade se plaignant de congestion du nez après les repas subit une galvano-cautérisation au niveau de la tête de son cornet moyen gauche, polypeuse.

En résumé, une seule injection a suffi pour guérir cet homme.

*
**

OBSERVATION N° 7.

Mme V... Marie, 44 ans.

Cette dame vient consulter le 12 février 1944 pour douleurs sourdes, sans paroxysmes permanents, siégeant au niveau de la région rétro-auriculaire gauche depuis le 1^{er} février.

Elle se plaint, en outre, de douleurs fronto-maxillaires correspondant à une réaction sinusale due à une rhinite muco-purulente. La diaphanoscopie faite est négative. Les tympanes sont normaux. Le médecin traitant lui prescrit une désinfection nasale (pommade cocaïnée. Inhalations. Protéinate).

La malade est revue huit jours plus tard. Le mouchage a cessé de même que les douleurs fronto-maxillaires. Seules persistent les douleurs de la région rétro-auriculaire gauche qui irradient vers la région angulo-maxillaire du même côté. Ce jour-là lui est faite une injection de 5 cc. de novocaïne.

Cette dame revient la semaine suivante et se déclare complètement guérie. Néanmoins une deuxième injection est faite pour stabiliser les résultats.

En résumé, une seule injection a suffi à soulager cette femme.

•
*
**

OBSERVATION N° 8.

Mme C... Marie, 36 ans.

Cette malade vient consulter le 12 novembre 1943 pour douleurs subjectives au niveau de l'oreille et du maxillaire inférieur survenues depuis huit jours.

La malade aurait fait une angine les jours précédents pour laquelle elle s'est soignée par gargarismes et cachets (?).

En outre, les plats et boissons chauds doivent être supprimés de son alimentation car ils réveillent des douleurs insupportables au niveau des dents.

L'examen ne révélant rien d'anormal, nous lui injectons dans la veine 5 cc. de novocaïne.

Notre malade, revue trois jours plus tard, se déclare très soulagée, les douleurs sont moins intenses, moins fréquentes et l'alimentation chaude à nouveau tolérée. Nous pratiquons une seconde injection en faisant promettre à notre malade de revenir dès apparition des troubles : nous ne l'avons plus revue et toute tentative pour la joindre est demeurée vaine.

La prudence exige ici de ne pas conclure.

*
**

OBSERVATION N° 9.

Mme C... Henriette, 43 ans.

Cette dame vient consulter le 29 octobre 1943 pour la première fois; depuis le mois de juillet dernier elle ressent des douleurs intermittentes (survenant toutes les nuits vers 3 heures), siégeant au niveau des sus et sous-orbitaires. Ces douleurs étaient accentuées au moment des règles (qui survenaient toutes les trois semaines et duraient trois jours) et sont accompagnées de nausées. En outre, les dents sont sensibles au chaud et au froid.

Des crises semblables s'étaient produites il y a douze ans et à cette date on avait procédé à l'ablation de polypes et à une intervention sur le cornet moyen droit.

L'examen endo-nasal ne révèle rien d'anormal et seule une diaphanoscopie montre des sinus maxillaires ne s'éclairant pas très bien.

Nous pratiquons une première injection de novocaïne ce jour-là et la malade, revue le lendemain, nous déclare que ses douleurs ont complètement disparu.

Le 2 novembre, nous faisons une deuxième injection à la suite d'une légère réapparition des douleurs.

La malade nous revient le 18 novembre car depuis une huitaine de jours sont apparues des douleurs rétro-auriculaires du côté droit et irradiant du côté droit du crâne. D'autre part, depuis notre injection du 2 les douleurs sus et sous-orbitaires ont presque complètement disparu et la malade remange normalement.

Nous faisons ce jour-là notre troisième injection et ne revoyons notre malade que le 27 décembre 1943, qui nous déclare présenter encore une légère sensibilité rétro-auriculaire. Nous faisons une quatrième injection et le 24 janvier 1944 la malade nous déclare ne plus avoir ressenti de douleurs.

Nous avons eu des nouvelles de cette malade le 25 février 1944. Elle nous déclarait avoir ressenti quelques douleurs la veille au niveau des plages sus-orbitaires et regrettait de ne pouvoir nous rendre visite pour poursuivre un traitement qui l'avait tant soulagée.

En résumé, quatre injections ont fortement amélioré cette dame.

*
**

OBSERVATION N° 10.

Mme D... Juliette, 65 ans.

Consulte pour la première fois le 29 janvier 1944, envoyée par le service de médecine où elle est soignée par injections intra-veineuse de novocaïne, à raison de une tous les jours depuis huit

jours, pour céphalée hémicranienne droite survenue il y a trois semaines. Les douleurs étaient calmées dès la piqûre mais revenaient toutes les nuits vers 2 heures, ce qui nécessitait une nouvelle injection.

L'examen endo-nasal révèle une rhinite congestive et présence de pus dans le cavum. Une radiographie faite ne révèle aucune lésion des sinus. Il lui est alors fait un attouchement de Bonain le 3 février 1944, au niveau du ganglion sphéno-palatin, suivi d'un autre le 7 février 1944. Ces deux essais restent infructueux. Nous décidons alors de reprendre les injections de novocaïne à raison de une tous les deux jours. Nous lui en faisons ainsi cinq. La malade est calmée le jour de l'injection mais les douleurs reviennent le lendemain. Nous décidons alors d'ajouter 1 cc. de solution forte de vitamine B₁ au contenu de la seringue et nous procédons à ces injections les 18, 21 et 24 février 1944. Depuis la piqûre du 18 la malade n'a plus ressenti aucune algie, seule persiste une légère hyperesthésie cutanée à la pression des téguments.

En résumé, cette malade a été très améliorée par ces injections associées. Cependant la prudence, étant donné le peu de recul dont nous disposons, nous commande de ne pas conclure à une guérison définitive. Cette malade est revue deux fois par semaine depuis le 18 février 1944. Nous lui avons injecté chaque fois 5 cc. de novocaïne + 1 cc. de Benerva. A la date du 7 mars 1944, aucune algie n'était réapparue.

C) Discussion et interprétation des résultats

Reprenons nos observations :

Obs. n° 1 : Guérison quant aux douleurs avec une seule injection.

Obs. n° 2 : Guérison avec une seule injection.

Obs. n° 3 : Guérison avec 3 injections.

Obs. n° 4 : Guérison avec 4 injections.

Obs. n° 5 : Guérison avec 5 injections de novocaïne + Benerva.

Obs. n° 6 : Guérison avec 1 injection.

Obs. n° 7 : Guérison avec 1 injection.

Obs. n° 8 : Cas douteux mais amélioration certaine après 1 seule injection.

Obs. n° 9 : Malade très améliorée après 4 injections. Mais le rythme des injections n'a pas été peut-être assez élevé pour donner un effet durable.

Obs. n° 10 : Malade fortement améliorée puis guérie par 5 injections de novocaïne, puis 3 injections de 5 cc. de novocaïne + 1 cc. de solution forte de vitamine B.

*
**

La novocaïne intra-veineuse, dans le cas présent, nous a donné d'excellents résultats, meilleurs indubitablement que dans le coryza spasmodique. En effet, sur 10 cas traités, nous remarquons : 7 guérisons, 1 cas douteux et deux fortes améliorations.

*
**

Ici encore nous remarquons que l'effet obtenu est immédiat. Tous les malades se sentant ou soulagés ou guéris dès la première injection.

*
**

La dose employée est-elle suffisante ? Il semble que oui étant donnés les résultats obtenus et la marge qu'il nous restait entre deux injections successives pouvant permettre de rapprocher les administrations du produit.

*
**

Pourquoi avoir utilisé parfois en plus une solution concentrée de vitamine B₁ ? Il nous a paru que dans les cas où la résolution se faisait plus lentement, l'adjonction de cette vitamine pouvait être précieuse. En effet, l'action produite était meilleure.

*
**

L'effet obtenu est-il durable ? Ici encore nous manquons de recul et l'avenir jugera. Nous avons vu la place importante jouée par le système neuro-végétatif, les glandes endocrines, l'état circulatoire et l'état général dans la pathogénie des sympathalgies. Ici encore la médication de fond ne peut qu'accélérer la guérison ou stabiliser les résultats obtenus.

D) Essai d'interprétation du mode d'action

Là encore le problème se pose d'une action locale ou d'une action centrale.

1) Action locale.

a) Sur le spasme vasculaire levant l'obstacle et permettant au territoire atteint de retrouver son équilibre ?

b) Sur l'élément nerveux terminal agissant alors sur les fibres sensibles produisant l'histamine dont le rôle grandit de jour en jour dans la pathogénie des algies.

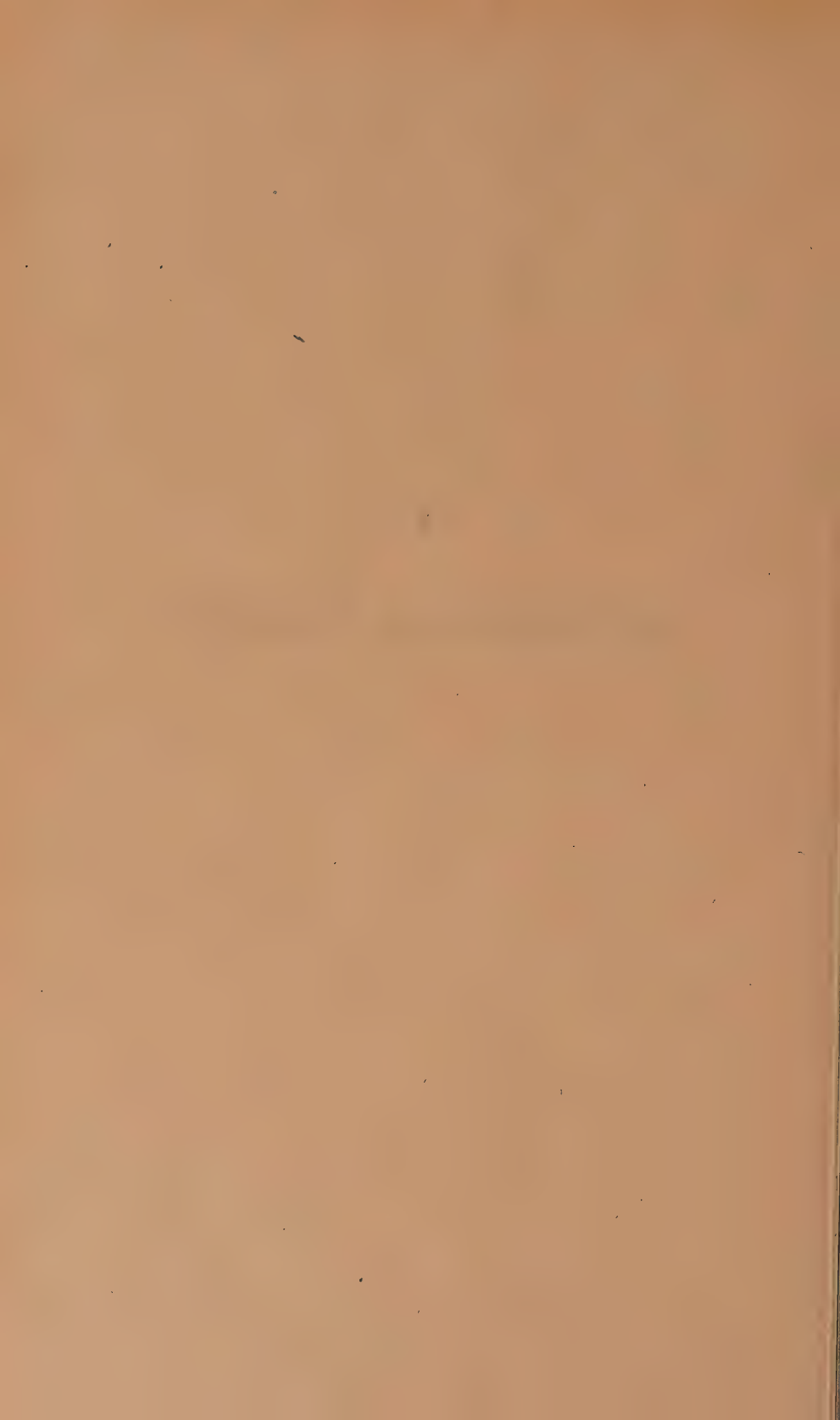
2) Action centrale.

Le centre de la douleur est le thalamus et nous l'avons vu pour le coryza spasmodique une action au niveau des centres trouve une explication logique.

La novocaïne bloquant à ce niveau les impressions reçues ou tout au moins en atténuant les effets.

III

HYDRORRHEE NASALE



Nous l'avons vu pour le coryza spasmodique, le facteur hydrorrhéique était celui qui régressait le premier devant les effets de la novocaïne : nous pouvions alors penser utiliser les injections intra-veineuses de ce corps pour agir sur les hydrorrhées nasales d'ordre sympathique. La « goutte au nez » n'étant à tout prendre dans ces cas que l'extériorisation d'un déséquilibre endocrino-sympathique se manifestant uniquement par l'écoulement permanent d'un liquide séreux qui vient perler aux orifices narinaires, ce qui oblige les sujets qui en sont atteints à se servir d'un nombre impressionnant de mouchoirs, quand il ne s'agit pas de serviettes. En outre, ce phénomène entretient à la longue, au niveau des pourtours urinaires et de la lèvre inférieure, une irritation constante se manifestant par de la dermatite fissuraire, une infiltration des téguments et quand il y a infection par du sycosis et par des manifestations de staphylococcie cutanée.

Nous ne disposons que d'un cas traité de la même façon que le coryza spasmodique, soit par injections intra-veineuses de novocaïne. Nous avons ajouté chaque fois 1 cc. de solution forte de Benerva pour une raison expliquée plus loin.

OBSERVATION.

M. C... Louis vient consulter la première fois le 25 juin 1943 pour une hydrorrhée nasale qui le gêne considérablement depuis huit mois. En effet, le nez coule goutte à goutte et le malade présente une folliculite intense de la lèvre supérieure. Il fait des furoncles de l'aile du nez à répétition (un furoncle étant évacué, il en fait immédiatement un autre).

L'examen endo-nasal révèle une muqueuse pâle et oedématisée

avec une crête de cloison bilatérale qui ne gêne néanmoins en rien la respiration. L'examen général ne révèle rien d'anormal. Il lui est alors prescrit (Hyposulfite 2 gr. pro die. Staphylase. Glésol et ultérieurement Seroxena) et fait des attouchements de nitrate d'argent à 1/30. Le traitement se révèle négatif et le 25 janvier 1944 nous décidons d'injecter dans la veine 5 cc. de novocaïne de la solution à 1 %. En outre, le malade étant gros mangeur avant-guerre et souffrant quelque peu des restrictions actuelles, connaissant en outre le rôle joué par la carence en vitamine B₁ dans certains déséquilibres neuro-végétatifs, nous ajoutons aux 5 cc. de novocaïne 1 cc. de solution forte de Bénerva.

Cet homme, revu trois jours plus tard, déclare une grosse amélioration sitôt après la piqûre, ce qui nous incite à renouveler ce jour-là notre thérapeutique.

Revu 11 jours plus tard, notre homme déclare que son état s'est amélioré tous les jours. Son nez ne coule plus. En outre, la muqueuse nasale est d'un aspect normal et les lésions de dermatite ont presque complètement disparu. Ce jour-là encore nous faisons une troisième injection de 5 cc. de novocaïne + 1 cc. de solution forte de Bénerva suivie d'une quatrième le 17 février 1944 et d'une cinquième le 25 février 1944, afin de stabiliser les résultats. A cette date la muqueuse nasale a un aspect tout à fait normal. Il n'y a plus aucune lésion de dermatite.

En somme, nous pouvons affirmer une guérison complète après 5 injections.

**

Certes, on peut nous reprocher d'avoir associé deux produits dans notre thérapeutique. Est-ce la novocaïne ou la vitamine B₁ qui a agi ? Nous penchons à croire que c'est la novocaïne qui a joué un rôle primordial, tout au moins sur le facteur hydrorrhéique car l'effet obtenu a été immédiat d'une part, amélioration rapide qui ne peut être imputable à la vitamine B₁. D'autre part, notre malade avait déjà reçu de la vitamine B₁, à faible dose il est vrai, mais il y en a dans le Glésol et nous avons vu que le

traitement fait alors avait été négatif. Quant aux manifestations cutanées, elles sont le fait de la disparition de l'élément irritant, en l'occurrence l'hydrorrhée, et aussi de la vitamine B₁ cette fois, dont on connaît les propriétés bactéricides.

Disons enfin de la vitamine B₁ qu'elle a pu agir comme facteur d'équilibre neuro-endocrinien.

*
**

Quant au mode d'action de la novocaïne, pour nous il est le même que pour le coryza spasmodique. Nous n'y reviendrons pas.

Nous voyons l'intérêt que peut présenter une telle thérapeutique dans la pratique courante.

a) Action rapide.

b) Inocuité du traitement qui garde son caractère ambulatoire.

c) Action à la fois sur le trouble primaire (hydrorrhée) par la novocaïne et sur les troubles secondaires (dermatites, staphylococcies) par la vitamine B₁ qui agit en outre sur le terrain.



IV

AUTRES ESSAIS

Nous allons maintenant passer en revue quelques affections où le traitement fut essayé. Nous avons ainsi opposé des injections de novocaïne seule ou associée à la vitamine B₁ à tous les caput mortuum de notre spécialité.

Disons tout de suite que nos recherches dans ce sens sont demeurées vaines. Avons-nous employé des doses suffisantes ? Il y a loin des injections de 5 cc. faites à des intervalles plus ou moins espacés aux gouttes à gouttes quotidiens de Dos GHALI. Le dysfonctionnement neuro-végétatif était-il le primum movens des troubles traités ?

*
**

Nous nous contenterons, dans le cas présent, de citer brièvement les observations avec les doses injectées.

BOURDONNEMENTS

OBSERVATION N° 1.

M. G... Edouard, malade opéré d'évidement à gauche en 1939 et dont les soins postérieurs ont été négligés. Se plaint de bourdonnements alternants de l'oreille gauche et de l'oreille droite, parfois bilatéraux (a été traitée par iodure de K. Traitement d'épreuve sans aucun résultat).

A reçu pendant trois mois douze injections de 5 cc. de novocaïne + 1 cc. solution forte de vitamine B₁, puis trois injections de 10 cc. de novocaïne + 1 cc. de solution forte de vitamine B₁, à raison de une tous les huit jours.

Aucun résultat n'a été observé.

*
**

OBSERVATION N° 2.

Mme D... Berthe, 39 ans.

Vient consulter en mars 1943 pour hypoacousie bilatérale avec bourdonnements. A été traitée par insuffisance. Teinture de Cimicifuga. Traitement d'épreuve sans résultats.

A reçu 6 injections de 5 cc. de novocaïne + 1 cc. de solution forte de vitamine B₁ à raison de une tous les deux jours.

Aucun résultat.

ALGIES

OBSERVATION N° 1.

M. B... Emile, 46 ans.

Vient consulter en juin 1942 pour dysphagie. Est porteur d'un épithélioma baso-cellulaire de l'épiglotte à gauche pour le traitement duquel on lui fait des séances de radiothérapie. Consulte à nouveau en septembre 1943 pour une adénopathie cervicale gauche dont on pratique l'ablation chirurgicale. A la suite du traitement radiothérapeutique qui lui est à nouveau institué, se plaint de violentes douleurs à la nuque, au front et à la région rétro-auriculaire gauche.

Nous faisons alors cinq injections de 5 cc. de novocaïne à raison de une tous les quatre jours et trois injections de 5 cc. de novocaïne + 1 cc. de solution forte de vitamine B₁, à raison de une tous les jours.

Aucun résultat sensible n'a été observé.

*
**

OBSERVATION N° 2.

Mme S... Mad, 55 ans.

Vient consulter en juin 1942 pour névralgie du V droit avec élément sympathique, déjà alcoolisé. Se plaint à nouveau de dou-

leurs violentes contre lesquelles on lui essaye en vain des attouchements de Bonain au niveau du ganglion sphéno-palatin.

A reçu au total 3 injections de 5 cc. de novocaïne, 3 injections de 5 cc. de novocaïne + 1 cc. de solution forte de vitamine B₃.

La malade ne souffre plus une heure après l'injection mais la douleur revient petit à petit aussi forte qu'auparavant, tant et si bien qu'on pratique une alcoolisation du nerf.

OBSERVATION N° 3.

Mme A... Louise, 22 ans.

Malade opérée d'ethmoïdite et de sinusite du maxillaire droit le 22 juillet 1942, puis de sinusite frontale droite en juin 1943.

Se plaint de douleurs au niveau du sinus maxillaire inférieur droit d'origine névritique vraisemblable avec hyperesthésie cutanée.

A reçu tous les deux jours huit injections intra-veineuses de novocaïne qui ont eu pour effet de calmer néanmoins cette malade pendant quelques jours. Cependant devant la reprise plus intense des algies, une alcoolisation du maxillaire supérieur fut pratiquée.

OBSERVATION N° 4.

M. G... Marcel, 36 ans.

Se plaint de paresthésie laryngée surtout marquée à l'absorption de boissons alcoolisées.

7 injections de 5 cc. de novocaïne + 1 cc. de solution forte de vitamine B₁₂, à raison de une par semaine, furent faites sans résultats.

OBSERVATION N° 5.

M. G... Jacques, 34 ans.

Anosmie totale survenue immédiatement après une gastrectomie (anesthésie à la raché.) faite il y a deux ans.

A reçu une injection de 5 cc. de novocaïne tous les deux jours et 7 au total sans résultats.

c) OTOSPONGIOSE

Enfin, dans trois cas d'otospongiose, nous avons fait des injections intra-veineuses de novocaïne à raison de une par semaine, nos malades n'ont bénéficié en rien du traitement.

V

CONCLUSIONS

De nos essais, il résulte que :

1° La novocaïne injectée par voie intra-veineuse joue un rôle efficace dans la thérapeutique du coryza spasmodique, rôle pouvant amener dans la moitié des cas environ une disparition complète des troubles et dans l'autre moitié une amélioration importante. Rarement l'effet est nul.

2° Les sympathalgies bénéficient plus largement encore de la médication. Deux tiers de nos malades traités de cette façon ayant guéri.

3° L'hydrorrhée nasale d'origine sympathique semble complètement jugulée par ce traitement.

4° L'adjonction de solution forte de vitamine B₁ nous paraît, dans certains cas, avoir eu un heureux effet dans la disparition plus rapide des troubles.

5° Les résultats obtenus montrent l'unicité des maladies de système. Un même produit agissant sur des affections en apparence diverses quant à leurs symptômes.

6° La novocaïne intra-veineuse n'agit pas, tout au moins, aux doses par nous employées dans les bourdonnements, les vertiges, l'otospongiose, ce qui laisserait à penser à la non-intervention du système neuro-végétatif dans leur pathogénie.

7° La novocaïne, administrée par cette voie, est susceptible d'intéresser le spécialiste oto-rhino-laryngologiste tant dans sa pratique médicale que chirurgicale.

Vu,

Le Doyen :

BAUDOUIN

Vu,

Le Président de Thèse :

LEMAITRE

Vu et permis d'imprimer,
le Recteur de l'Académie de Paris
G. GIDEL

BIBLIOGRAPHIE

AMEUILLE. — Novocaïne intra-veineuse et troubles respiratoires.
Progrès Médical du 24 mai 1943.

BEZANÇON (Justin) et LAROCHE (Guy). — Injection intra-veineuse de novocaïne au cours de comas prolongés consécutifs à l'intoxication oxy-carbonée.

BRETON et GUIDOUX. — Pathogénie et traitement de la dyspnée du vieillard. *Société Médicale du Nord* du 27 février 1942.

— — — Le mécanisme nerveux de l'anaphylaxie et de l'allergie. La dissociation par la novocaïnisation intra-veineuse. *Progrès Médical* du 10 octobre 1942.

— VANHAECKE et GUIDOUX. — Thérapeutique de l'asthme et des états asthmatiformes par les agents pharmacodynamiques intervenant sur le facteur nerveux. *Société Médicale du Nord* du 27 novembre 1942.

DENTIER (André). — L'électrochoc subliminaire en dehors des psychoses.

DOS GHALI, BOURDIN (J.-S.) et GUIOT (G.). — *Société Médicale des Hôpitaux* du 31 octobre 1941.

— — — La novocaïne par voie intra-veineuse dans les dyspnées. *Presse Médicale* du 27 février 1943.

FLANDIN et BASSET. — Arséno-intolérance et novocaïnisation préalable. *Société Médicale des Hôpitaux* du 15 janvier 1943.

FUNCK-BRENTANO et BOURDIN (J.-S.). — Novocaïne intra-veineuse et embolie pulmonaire post-opératoire. *Académie de Chirurgie* du 2 décembre 1942.

HALPHEN (C.), MADURO (R.) et FERRIER (C.). — Coryza spasmodique, glandes endocrines et système neuro-végétatif.

- HARVIER (P.) et PERRAULT (Marcel). — La thérapeutique en 1943.
Revue annuelle. *Paris Médical* du 30 novembre 1943.
- ISNARD (Y.-B.). — La novocaïne par voie veineuse dans les syndromes respiratoires. (Travail du Service du Dr. AMEUILLE, Hôpital Cochin).
- LECLERC (G.). — A propos du traitement de l'embolie pulmonaire post-opératoire par des injections intra-veineuses de novocaïne. *Académie de Chirurgie* du 31 mars 1943.
- LEPAGE et JAMAIN. — Toux spasmodique au cours de la gestation traitée par des injections intra-veineuses de novocaïne. *Société de Gynécologie et Obstétrique de Paris* du 5 juillet 1943.
- LEVESQUE (J.), PERROT (R.) et TARDIEU (J.). — Injection intra-veineuse de cocaïne dans les états hypertoxiques du nourrisson. *Société de Pédiatrie* du 21 avril 1942.
- MAY (Etienne), NETTER (A.) et GERBAUX (A.). — Néphropathie aiguë post-arséno-benzolique. Guérison rapide par la novocaïne intra-veineuse. *Société Médicale des Hôpitaux* du 5 février 1943.
- RIBADEAU-DUMAS (Ch.) et GUILLAUME (J.). — Action remarquable de la novocaïne intra-veineuse dans un coma avec syndrome neuro-végétatif aigu survenu au cours de l'ablation d'une tumeur. *Société de Neurologie* du 5 mars 1942.
- ROQUES, DE BRUX et BOLLINELLI. — Résultats obtenus dans les phénomènes vasculaires et les dyspnées par la novocaïne intra-veineuse. *Société de Médecine-Chirurgie et de Pharmacie de Toulouse*. Mars 1943.
- VANHAECKE, BRETON et GUIDOUX. — Arséno-intolérance et novocaïnisation endo-veineuse. *Société Médicale du Nord* du 24 avril 1942.
- — — — Anaphylaxie, allergie et novocaïnisation endo-veineuse. *Société Médicale du Nord* du 29 mai 1942.
- — — — Prévention des accidents d'arséno-intolérance par la novocaïnisation intra-veineuse. *Société Française de Dermatologie et Syphiligraphie* du 11 juin 1942.
- — — — Novocaïnisation intra-veineuse dans le traite-

ment arsenical-intensif. *Société Française de Dermatologie et Syphiligraphie* du 9 août 1942.

— — — — Arsénothérapie massive avec novocaïnisation intra-veineuse préalable. *Société Médicale du Nord* du 26 juin 1942.

— — — — Avantages de la novocaïnisation intra-veineuse préalable dans le traitement de la syphilis par le novarsénobenzol à doses massives d'emblée. *Gazette des Hôpitaux* du 1^{er} septembre 1942.

— — — — La novocaïne intra-veineuse. *Presse Médicale* du 26 juin 1943.

VINCHON (J.). — Les syndromes sympathiques.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
INTRODUCTION	15
HISTORIQUE	19
I. — CORYZA SPASMODIQUE	27
A) Ce qu'on en sait	29
B) Innervation de la muqueuse nasale.....	33
Importance de l'innervation végétative à son niveau	33
C) Etat neuro-végétatif et coryza spasmodique	35
D) Mécanisme de la crise	37
E) Essais de novocaïne intra-veineuse sur 10 cas de coryza spasmodique	40
F) Discussion et interprétation des résultats.....	51
G) Essai d'interprétation du mode d'action de la no- vocaïne intra-veineuse	54
II. — SYMPATHALGIES	59
A) Système neuro-végétatif et douleur	63
B) Dix cas d'algies traités par injections intra-vei- neuses de novocaïne employée seule ou en asso- ciation vitaminée	66
C) Discussion et interprétation des résultats	75
D) Essai d'interprétation du mode d'action	77

III. — HYDRORRÉE NASALE	79
IV. — AUTRES ESSAIS	85
V. — CONCLUSIONS	91
BIBLIOGRAPHIE	95
